

HANDBUCH

DER SPECIELLEN

PATHOLOGIE UND THERAPIE

BEARBEITET VON

Prof. BAMBERGER in Würzburg, Prof. BIERMER in Bern, Prof. FALCK in Marburg, Prof. N. FRIEDREICH in Heidelberg, Prof. GRIESINGER in Zürich, Prof. HASSE in Göttingen, Prof. HEBRA in Wien, Prof. LEBERT in Breslau, Prof. PITHA in Wien, Dr. SIMON in Hamburg, Prof. VEIT in Rostock, Prof. VIRCHOW in Berlin, Prof. J. VOGEL in Halle, Dr. WESTPHAL in Berlin, Prof. WINTRICH in Erlangen.

REDIGIRT VON

RUD. VIRCHOW,
Prof. der Medicin in Berlin.

SECHSTER BAND. ERSTE ABTHEILUNG.

ZWEITE VERMEHRTE UND VERBESSERTE AUFLAGE.

ERLANGEN.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1864.

HANDBUCH

DER SPECIELLEN

PATHOLOGIE UND THERAPIE

SECHSTER BAND. ERSTE ABTHEILUNG.

KRANKHEITEN DES CHYLOPOËTISCHEN SYSTEMS.

DIGESTIONSTRACTUS. — LEBER. — MILZ. — PANCREAS. — BAUCHFELL. — NEBENNIEREN.

BEARBEITET VON

H. BAMBERGER.

ZWEITE VERMEHRTE UND VERBESSERTE AUFLAGE.

ERLANGEN.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1864.



Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

INHALT

der 1. Abtheilung des VI. Bandes.

DIE KRANKHEITEN DES DIGESTIONS-APPARATES.

Von Prof. Dr. BAMBERGER in Würzburg.

Seite

I. Abschnitt.

V. Abschnitt.

Anhang.

V. Abschnitt.

Erster Abschnitt.

Die Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle, der Parotis, des Halszellgewebes und des Oesophagus.

Von Professor BAMBERGER in Würzburg.

Krankheiten der Mund- und Rachenschleimhaut.

Entzündungen.

§. 1. Jede descriptive Trennung der Schleimhautenzündungen des Mundes, mag sie auf den Sitz der Erkrankung, oder auf die Natur des entzündlichen Processes, oder auf beide Momente zugleich begründet sein, bleibt stets eine mehr willkürliche und künstliche, als eine objective und natürliche, denn es lassen sich eben so wenig alle Möglichkeiten und Combinationen der anatomischen Begrenzung in gesonderten Krankheitsbildern aneinanderreihen, als es möglich ist, die verschiedenen Arten der Entzündung durchgreifend zu trennen und einander gegenüber zu stellen. Nicht nur in zeitlicher Aufeinanderfolge gehen die verschiedenen Entzündungsformen vielfach ineinander über, sondern auch in räumlicher Beziehung finden sie sich mannigfach ohne scharfe Grenze neben einander gestellt.

Wenn nichtsdestoweniger zum Zwecke der leichteren Uebersicht eine Eintheilung nothwendig ist, so scheint jedenfalls eine solche, der das wichtigere Moment, nämlich der Charakter der Entzündung zu Grunde liegt, am zweckmässigsten, während die durch den anatomischen Sitz der Entzündung bestimmten Verschiedenheiten der Erscheinung leicht in der Krankheitsbeschreibung berücksichtigt werden können. Indem wir somit die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, sowohl vom anatomischen als pathologischen Standpunkte aus als ein Ganzes betrachten, können wir selbst von der gangbaren Trennung der Schleimhautentzündungen des Mundes: Stomatitis, von jener des Rachens: Angina absehen, ohne befürchten zu dürfen, hiemit dem klinischen Verständnisse irgend welchen Eintrag zu thun.

§. 2. Mit Berücksichtigung der herrschenden allgemeinen Ansichten über Schleimhautentzündungen, theilen wir auch jene der Mund- und Rachenhöhle ein, in

1) die catarrhalische, bei welcher wir die oberflächliche als erythematöse Form oder eigentlichen Catarrh von der tiefer dringenden, von

Mitleidenschaft des Unterschleimhautzellgewebes begleiteten, phlegmonösen Form trennnen;

2) die croupöse und zwar sowohl den eigentlichen Croup als jene Form desselben, die gewöhnlich mit dem Namen Diphtheritis bezeichnet wird;

3) die specifischen Entzündungen: denen entweder ein bestimmtes Allgemeinleiden, oder eine specifische, locale Ursache zukömmt, wie bei der scorbutischen, syphilitischen, mercuriellen Entzündung, an welche wir

4) die Gangrän, als unzweifelhaft am häufigsten aus entzündlichen Processen hervorgehend reihen, und endlich im Anhange

5) die unter dem Namen der Aphthen und des Soor's bekannten Zustände betrachten.

Die traumatischen Entzündungen der Mundhöhle, die durch äussere Einwirkungen, durch Bisse, scharfe Zahnkanten u. dgl. entstehenden Geschwürsbildungen, die Verbrennungen, die durch Krankheiten des Periost's der Knochen und der Zähne bedingte Entzündung des Zahnfleisches (Parulis) können, als nicht in das uns vorgesteckte Gebiet gehörend, hier nur dem Namen nach angeführt werden. Die Verschorfung durch ätzende Substanzen wird bei der Beschreibung dieses Processes an der Magenschleimhaut, zugleich mit abgehandelt werden.

Die catarrhalische Entzündung.

Sydenham, Opp. omn. Sect. VI. — Fr. Hoffmann, Syst. med. rat. T. IV. Sect. 2. Cap. IV. — Cullen, Anfangsgründe der pract. Arzneiwissenschaft. Leipz. 1778. Vol. I. Cap. V. — Jourdain, Abhandl. über die Krankh. d. Mundes (Paris 1778.) Nürnberg 1784. — G. R. Boehmer, De stomatoscopia medica. Vitemberg 1786. — Stoll, Rat. medend. Sect. VI. VII. — Quarin, Animadv. pract. in divers. morb. J. I. Cap. 14. — Burserius, Institut. Vol. III. Cap. 17. — J. P. Frank, Epitom. T. II. — Reil, Ueber die Erkenntn. und Kur d. Fieber. Halle 1799. Bd. II. Cap. 10. — V. ab Hildenbrand, Instit. pract. med. T. III. §. 218. — S. B. Gariot, Traité des maladies de la bouche. Paris 1805. — Behrends Vorlesungen etc. Th. III. — Pendris, de Cynanche tonsill. inflammat. Duisb. 1810. — Sachse, Ueber Angina Berlin 1828. — Art. Angina in Encyclop. Wörterb. Bd. II. S. 457. — J. Frank, P. III. Vol. I. Sect. 1. pag. 590. — Mason Good, Studien d. Medic. Bd. II. S. 116. — Roche, Universallexikon. Art. Angina. — Chomel et Blache, in Dict. de Med. 2. Edit. T. III. — Velpeau, Traité d'Anatom. chir. T. I. — Vidal de Cassis, Du diagnostic differentiel des diverses exspèces d'angines Paris 1832. — Baudens in Lancette française 1833. T. VII. Nr. 140. — Craigie, Edinburgh Journ. 1834. Nr. 120. (Schmidt's Jahrb. VII. 140). — Monneret, Compendium Vol. I. p. 67. — Rilliet et Barthez in Arch. de Med. Decbr. 1841, — A. A. Sebastian, Recherches anat. physiol. pathol. et semiolog. sur les glandes labiales Gröning. 1842. — Canstatt in Schmidt's Encyclopädie Bd. V. S. 317. — Elliotson, Vorlesungen S. 453. — Romain Gérardain im Journ. des conn. méd. chir. VI. année p. 177. (Schmidt's Jahrb. Bd. XXX. S. 173). — Jobert, Annales de therap. Nvb. 1844. — Wagstaff, On diseases of the mucous membrane of the throat etc. London 1851. — Guersant, Union méd. 1852. Nr. 58 u. 67.

a) Die erythematöse Form oder der Catarrh.

Anatomischer Charakter.

§. 3. Bei der acuten Form erscheint die Schleimhaut nach der Dauer und Intensität der Entzündung in verschiedenem Grade geröthet. Die Röthung ist eine helle oder mehr dunkle, an der innern Wangenfläche, dem Zahnfleisch und dem harten Gaumen ist sie gewöhnlich eine gleichmässige, am weichen Gaumen, der Uvula und der hintern Rachen-

wand sind dagegen nebst der gleichmässigen Röthung gewöhnlich die baumförmigen Verästelungen der wie injicirt erscheinenden feinern Venenzweige bemerklich; seltener ist die Röthe fleckig zerstreut. Die ergriffene Schleimhaut ist etwas angeschwollen, ihre Temperatur erhöht, Röthung und Schwellung erreichen an jenen Schleimhautstellen, die ein reichliches unterliegendes Bindegewebe und grössere Laxität besitzen, einen viel höheren Grad, als an solchen, die straffer über feste Theile gespannt sind, wie am harten Gaumen, wo sie gewöhnlich unbeträchtlich sind. Die Oberfläche der Schleimhaut ist im Beginne weniger feucht, selbst trocken, weiterhin von einem etwas zäheren, farblosen Secrete bedeckt, welches allmälig eine weissliche, weissgelbliche, gelblichgrüne Beschaffenheit annimmt, jedoch gewöhnlich nur an der hintern Rachenwand, mehr oder weniger fest anklebend bemerklich ist. Ist die Uvula ergriffen, so erscheint sie stärker glänzend, angeschwollen, wie serös infiltrirt und oft so verlängert, dass ihre Spitze die Zungenwurzel berührt und sich auf derselben nach hinten oder nach vorn umkrümmt. Die Tonsillen sind vergrössert, treten aus ihrer Höhle hervor, ihre Drüsenöffnungen sind erweitert und sondern eine zähe, farblose Flüssigkeit, bei langer Dauer eine gelbliche, eiterartige Masse ab. Ist die Zunge ergriffen, so erscheint sie vergrössert, breiter, häufig an den Rändern die Eindrücke der Zähne zeigend, an der Oberfläche von einer verschieden dicken und verschieden gefärbten Schleimlage bedeckt, ihre Papillen besonders an der Spitze und Basis geröthet, geschwollen, erigirt. An den Lippen erscheinen die Drüsen als hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse, perlmutterartig glänzende Bläschen geschwellt und von einem Gefässkranze umgeben.

§. 4. Bei der chronischen Form ist die Röthe eine mehr dunkle, ins Bläuliche, Bräunliche spielende, oder die Schleimhaut ist blass und von varicös erweiterten Venen durchzogen. Sie ist verdickt, uneben, selbst (am Pharynx) von drusigem Ansehen (granulöse Pharyngitis) und besonders an den hinteren Theilen stellenweise von einem weissen, gelblichen oder grünlichen puriformen Secrete bedeckt. Die Uvula ist verlängert und schlaff, die Tonsillen vergrössert, auf der Oberfläche grubig uneben, aus den Mündungen der erweiterten Follikel entleert sich manchmal spontan und durch Druck eine dicke eitrige Flüssigkeit, oder sie erscheinen durch gelbliche käsige Pfröpfe verstopft.

Die catarrhalische Entzündung befällt nur selten die ganze Mundhöhlenschleimhaut, am häufigsten ist sie bloss auf den hintersten Theil, die Schleimhaut der hintern Rachenwand, des weichen Gaumens, der Uvula und der Tonsillen beschränkt, und umfasst als solche die leichtern Fälle der Angina pharyngea und tonsillaris. Seltener wird die Schleimhaut des harten Gaumens, die der Zunge, der Wangen und des Zahnfleisches für sich allein ergriffen. Die Entzündung kann sich auf die Schleimhaut des Oesophagus, des Larynx, der Eustachischen Ohrtrompete und auf die Nasenschleimhaut weiter verbreiten.

Aetiologie.

§. 5. Die catarrhalische Entzündung ist entweder eine primäre oder secundäre Krankheitsform, in beiden Fällen kann sie entweder acut oder chronisch auftreten.

Die primäre (idiopathische) Form entsteht am häufigsten durch atmosphärische Einflüsse: Verkältung, Durchnässung. Sie befällt als solche vorzugsweise die hinteren Rachengebilde, oder sie wird durch mechanische und chemische Reize hervorgerufen und trifft dann diejenigen Par-

tien, auf welche die stärkste Einwirkung geschah, daher nicht selten die vordern Theile der Mundhöhlenschleimhaut, wie dies bei übermässigen Hitze- und Kältegraden der Nahrungsmittel und Getränke, bei reizender, scharfer und ätzender Beschaffenheit derselben der Fall ist. Lang fortgesetztes Sprechen, Schreien, Singen, angestrengtes Saugen bei Neugebornen, insbesondere bei fehlerhafter Beschaffenheit der Saugwarzen, staubige unreine Luft, Einathmung reizender Dämpfe, wie Anwendung von Mineralsäuren, reizenden Medicamenten und Gurgelwässern wirken in derselben Weise. Bei längerem Jodgebrauch entsteht häufig Rachencatarrh. Troschel sah auch durch Antimonialpräparate Entzündung des Rachens mit Bläschenbildung entstehen.

§. 6. Die secundäre (und symptomatische) Form entsteht durch Weiterschreiten der Entzündung von der Nasenhöhlen- und Larynxschleimhaut auf die der Rachenhöhle, — bei Krankheiten der Kiefer, des Periost's und der Zähne; besonders häufig bei Kindern, als ein den Durchbruch der Zähne begleitendes Symptom, — in der Umgebung von Geschwüren und Afterbildungen in grösserer oder geringerer Ausdehnung, — oder endlich sie steht in Verbindung mit gewissen allgemeinen oder specifischen Processen. Hierher können wir den (chronischen) Catarrh der hintern Rachengebilde bei Trinkern rechnen, der gewöhnlich mit ähnlichen Entzündungen der Magen- und Bronchialschleimhaut vergesellschaftet ist, sowie die Catarrhe bei tuberculösen und syphilitischen Individuen. Auch die exanthematischen Processe: Scarlatina, Morbilli, Variola, Erysipelas erscheinen auf der Rachenschleimhaut häufig bloss unter der Form des acuten Catarrhs, dem jedoch gewöhnlich die specifische Eruption auf der Schleimhaut zu Grunde liegt. Der secundäre Catarrh kann je nach der zu Grunde liegenden Ursache ursprünglich ein acuter oder chronischer sein.

Symptome.

§. 7. Bei der Besichtigung der Mundhöhle bemerkt man die oben angegebenen anatomischen Veränderungen. Beim acuten Catarrhe klagen die Kranken über ein Gefühl von Hitze und einen brennenden Schmerz, der durch die Berührung, durch Kauen und Schlucken vermehrt, durch Kälte momentan erleichtert wird. Im Beginne ist das Gefühl von Trockenheit vorhanden, welches aber bald der vermehrten Secretion eines farblosen, zähen, fadenziehenden, wenig schaumigen Schleimes von Anfangs schwach salzigem Geschmack weicht und sich selbst zu leichterer Salivation steigern kann. Entstehen, wie dies besonders nach chemischen und mechanischen Reizen oder leichterer Verbrennung der Fall ist, oberflächliche Excoriationen der Schleimhaut, so ist der Schmerz und die Beschwerde beim Kauen bedeutender und die durch Ausspucken entleerten Schleimmassen sind mehr oder weniger durch Blut gefärbt.

Ist die Schleimhaut der hintern Rachengebilde angeschwollen, so ist der Schmerz besonders auf jene Gegend concentrirt und wird durch Druck in der Gegend des Unterkieferwinkels vermehrt, das Schlingen ist erschwert und von stechendem, schneidendem oder drückendem Schmerze begleitet, es sind häufige, leere, schmerzhafte Schlingbewegungen vorhanden (Tenesmus faucium). Anfangs Gefühl von Trockenheit und Hitze im Schlunde, dann reichliche Absonderung eines zähen, der Schleimhaut fest anklebenden Secrets, welches besonders des Morgens zu häufigem und schmerzhaftem Räuspern und Würgen zwingt, selbst Brechbewegungen veranlasst. Der Athem ist übelriechend, der Ge-

schmack fad, pappig, bitter, oder abgestumpft. In heftigeren Fällen schwellen auch die Submaxillardrüsen an, der Klang der Stimme ist bei bedeutenderer Schwellung der Rachengebilde verändert, näselnd. Die Entzündung pflanzt sich häufig auf den Larynx, die Nasenschleimhaut und die Eustachische Ohrtrompete fort, und bedingt dann die bekannten Erscheinungen der catarrhalischen Laryngitis, der Coryza, des Catarrhs der Eustachischen Ohrtrompete und Pauckenhöhle. — Die allgemeinen Erscheinungen sind meist unbedeutend, das Fieber ist mässig oder es fehlt auch ganz, der Appetit ist vermindert, der Durst meist bedeutend, nicht selten sind Kopfschmerz, leichtere dyspeptische Erscheinungen und Stuhlverstopfung vorhanden. Jugendliche oder sehr reizbare Individuen zeigen selbst bei leichteren Graden heftiges Fieber, grosse Prostration, selbst Delirien und andere nervöse Erscheinungen. Bei Säuglingen kann der Schmerz bei den Saugbewegungen und die gehinderte Ernährung: Erschöpfung, Abmagerung, Unruhe, selbst Convulsionen verursachen.

§. 8. Der chronische Catarrh befällt vorzugsweise die hinteren Rachengebilde, und tritt entweder ursprünglich als solcher auf, oder er geht aus dem acuten, insbesondere nach öfteren Recidiven hervor. Schmerz und Schlingbeschwerden fehlen hier entweder ganz, oder sie sind von geringerer Bedeutung, die Haupterscheinung ist die vermehrte Secretion der Schleimhaut, die einen graulichen, gelblichen oder gelblichgrünen Schleim liefert, der sich besonders über Nacht ansammelt und des Morgens durch öfteres und geräuschvolles Räuspern, Würgen und kurze Hustenstösse entfernt werden muss, und selbst zum Erbrechen Veranlassung gibt. Die Stimme verliert ihre Reinheit, längeres Sprechen erregt Schmerz in Pharynx und Heiserkeit, die Kranken fühlen sich zu leeren Schlingbewegungen, zu häufigem Räuspern gezwungen, das endlich zur Gewohnheit wird. Bedeutende varicöse Erweiterungen der Venen können mitunter zu leichteren Blutungen Veranlassung geben; die verlängerte Uvula bedingt einen andauernden Kitzel und Reiz zum Husten und nicht selten entwickeln sich in Folge des letzteren leichtere Grade des Lungenemphysems. Viel seltener zeigt sich der chronische Catarrh auf andere Theile der Mundschleimhaut beschränkt, wie auf die Zünge, wo er dicke Belege, länger dauernde, oder selbst bleibende Geschmacksveränderung oder Geschmacksverminderung; auf das Zahnfleisch, wo er Neigung zu Blutungen, reichliche Ansammlung von Zahnstein, Entblössung, Lockerung und Ausfallen der Zähne bedingt. — Häufig und auf geringfügige Veranlassungen recrudescirt der chronische Catarrh wieder zum acuten.

Die einfache catarrhalische Entzündung geht ohne unterscheidbare Grenze in die phlegmonöse Form über.

Verlauf, Ausgänge.

§. 9. Der Verlauf der Krankheit wird vorzugsweise durch die bedingende Ursache bestimmt. Die einfachen catarrhalischen Entzündungen verlaufen gewöhnlich in einigen Tagen, selten dauern sie länger als ein bis zwei Wochen und enden mit Heilung. Geht die Krankheit dagegen in den chronischen Zustand über, tritt sie ursprünglich als solche auf, oder wird sie durch dyskrasische oder nicht leicht entfernbare Ursachen bedingt und unterhalten, so ist ihre Dauer eine unbestimmte, oft jahrelange. Der Ausgang ist daher entweder vollkommene Heilung oder Uebergang in den chronischen Zustand. Lebensgefährliche Erscheinungen

treten nur äusserst selten durch Weiterschreiten der Entzündung auf die Schleimhaut der Ligg. ary-epiglottica und der Stimmritzenbänder besonders bei Kindern ein, wo dann alle Erscheinungen einer acuten entzündlichen Larynxverengerung, die gewöhnlich mit dem wahren, aber weit selteneren Larynxcroup verwechselt wird, zum Vorschein kommen *).

Der acute Rachencatarrh, besonders der der hinteren Rachenpartien recidivirt sehr leicht und hinterlässt oft eine so grosse Disposition zur Krankheit, dass sie durch die geringste Verkältung herbeigerufen wird. Varicöse Beschaffenheit der Rachenvenen, Verdickung und Wulstung der Schleimhaut, Hypertrophie der Tonsillen mit den davon abhängigen Beschwerden bleiben nach solchen öfters recidivirenden Catarrhen oft für immer zurück. Bei Lehrern, Predigern, Schauspielern u. s. f. wird der chronische Rachencatarrh nicht selten zu einer höchst lästigen, wegen der Einwirkung auf die Stimme die ganze Lebensstellung bedrohenden Affection.

Behandlung.

§. 10. Beim acuten Catarrhe wendet man warme Cataplasmen um den Hals und in der Inframaxillargegend an und lässt die Kranken erweichende laue Gurgelwässer von Althaea, Malva, Verbascum, Feigen u. dgl. gebrauchen, denen man bei stärkerem Schmerze einige Tropfen Opiumtinctur zusetzen kann. Die Anwendung örtlicher Blutentziehungen ist bei der erythematösen Form kaum jemals nothwendig, es sei denn, dass die Krankheit sich auf die Larynxschleimhaut verbreitet und heftige Respirationsbeschwerden hervorruft. Innerlich kann man durch warme Getränke, Pulvis Doweri und andere Diaphoretica Transspiration hervorzurufen suchen, durch die in der Regel die Krankheit abgekürzt wird; ist Stuhlverstopfung vorhanden, so wirken Ableitungen auf den Darmcanal sehr vortheilhaft. Auch leichtere Hautreize: Senfteige, heisse und reizende Fussbäder (mit Senfmehl, Pottasche u. dergl.) wirken günstig. Die Anwendung der Kälte ist bei dieser Form meist überflüssig, günstig wirken dagegen gewöhnlich die sogenannten anliegenden nassen Umschläge durch Schweisserregung.

Sehr vortheilhaft ist nach beendeter Krankheit das tägliche Waschen des Halses mit kaltem Wasser, das öftere Ausgurgeln, um neue Anfälle der Krankheit zu verhüten und die Schleimhaut gegen den Einfluss der Kälte abzuhärten. Nur bei solchen Kranken, die an anderen wichtigeren Affectionen leiden, z. B. tuberculösen oder anderweitig herabgekommenen, sehr schwächlichen Individuen ist ein warmes Verhalten und möglichste Vermeidung jeder Erkältung zu empfehlen.

Wo oberflächliche Excoriationen vorhanden sind, wie bei den durch Verbrennungen, spitze Körper u. dgl. bedingten Entzündungen müssen dieselben mit schleimigen Pinselsäften bestrichen, bei längerer Dauer oberflächlich mit Höllenstein touchirt werden. — Schädliche Gewohnhei-

*) Rilliet und Barthez beobachteten einen nach 40 Stunden tödtlichen Fall bei einem 13jährigen Mädchen unter den Erscheinungen gestörter Respiration, ohne dass die Leichenöffnung im Larynx etwas Abnormes finden liess. Mir selbst sind zwei Fälle von erythematösen Rachenentzündungen bei erwachsenen Mädchen bekannt, die am dritten Tage unter nervösen Erscheinungen tödtlich endeten. Obwohl in beiden Fällen eine vollkommen verlässliche Untersuchung die Abwesenheit jedes exanthematischen Processes sicherstellte, so scheint doch hier, so wie vielleicht auch in Rilliet's Falle ein anomaler, nicht zum Ausbruche gekommener Scarlatinaprocess die Ursache des Todes gewesen zu sein.

ten, locale Reize, die die Krankheit bedingen oder unterhalten, müssen entfernt werden.

§. 11. Beim chronischen Catarrhe und beim Uebergange des acuten zum chronischen sind nach Entfernung schädlich einwirkender Potenzen, nach Berücksichtigung etwa vorhandener Primärleiden, Vermeidung von Erkältungen und Anstrengungen der Schling- und Stimmorgane: adstringirende Gurgelwässer mit Alaun, Salmiak, essigsaurem Blei, schwefelsaurem Zink, salpeters. Silber zu gebrauchen. In hartnäckigen Fällen bewirkt manchmal eine oberflächliche Cauterisation eine günstige Umstimmung. Weicht das Uebel nicht bald der Anwendung der adstringirenden Mittel, so geht man zur Anwendung der Mineralquellen über. Günstig wirken häufig die Kohlensäuerlinge, die Schwefelthermen und die Soolenbäder (Inhalationen der Soolendämpfe in Kissingen, Ischl, Reichenhall u. s. f.). Den grössten Ruf indess besitzt mit Recht Ems, besonders bei der sogenannten granulösen Pharyngitis. — Auch Dampfbäder mit Douchen und die methodische hydrotherapeutische Behandlung geben in manchen hartnäckigen Fällen günstige Erfolge.

b) Die phlegmonöse Form.

Anatomischer Charakter.

§. 12. Bei der phlegmonösen Form wird ein mehr oder weniger faserstoffreiches Entzündungsprodukt in das submucöse und interstitielle Bindegewebe abgelagert. Dies geschieht indess nie gleichmässig, sondern in Form von umschriebenen Herden während die benachbarten Schleimhautparthieen sich bloss im Zustande des einfachen Catarrhs befinden. Solche Entzündungsherde finden sich am häufigsten in den Tonsillen und bedingen die höheren Grade der Angina tonsillaris oder Tonsillitis, seltener bilden sie sich in der Uvula oder den Gaumenbögen.

Bei der phlegmonösen Tonsillitis ist die Drüse in verschiedenem Grade bis um das 2—3fache ihres Normalvolums und selbst noch mehr angeschwollen und vergrössert, die Oberfläche ist hell oder dunkel geröthet und injicirt, von einem zähen, klebrigen, weissen, gelblichen oder schwachröthlichen Schleim bedeckt. Ihr Ansehen ist der acinösen Structur entsprechend, höckrig, uneben; nach öfters vorausgegangenen Entzündungen zeigen sich, den vereiterten und herausgefallenen Drüsenschläuchen entsprechend, grubige Vertiefungen. Das interacinöse Bindegewebe ist geschwellt und von einem in verschiedenen Graden faserstoffreichen klebrigen, blassröthlichen Exsudate durchtränkt, welches weiterhin oft eitrig zerfliesst und einen oder mehrere verschieden grosse, unregelmässige Abscesse bildet, deren Eiter sich gewöhnlich an der Oberfläche der Tonsillen in die Mundhöhle ergiesst, seltener sich zwischen das Halszellgewebe senkt. Die Höhle der, die Drüse zusammensetzenden Follikel ist erweitert und enthält eine zähe, schleimige, oder schleimig-blutige, im weiteren Verlaufe eiterartige Masse, die nicht selten zu mürben, zerreiblichen, höchst unangenehm riechenden gelblichen, käsigen Klümpchen vertrocknet, die oft schon bei der äusseren Besichtigung an der Oeffnung der erweiterten Ausführungsgänge, als stecknadelkopfgrosse, gelbliche, festsitzende Punkte erscheinen, die sich durch Druck herauspressen lassen, oder in zusammenhängender Masse einen grösseren oder kleineren Theil der Tonsillaroberfläche überziehen, und dann nicht selten mit croupösen Exsudaten verwechselt werden. —

Seltener kommen ähnliche Abscessbildungen an der Uvula oder den Gaumenbögen vor.

Als Residuen des Processes bleiben gewöhnlich durch Bindegewebsneubildung bedingte Anschwellungen und Hypertrophieen, besonders eben an den Tonsillen zurück.

Aetiologie.

§. 13. Dieselben ätiologischen Momente, welche die erythematöse Entzündung hervorrufen, bedingen bei intensiverer Einwirkung, bei dazu disponirten Individuen, besonders aber nach mehrmals vorausgegangenen Anfällen der Krankheit, auch die phlegmonöse Eorm; jene selbst geht spontan, noch häufiger aber, wenn sie vernachlässigt wird, in diese über.

Bei Weitem die häufigste Veranlassung sind auch für diese Form atmosphärische Einflüsse und Verkältungen. Seltener wird sie durch Verletzungen, Verbrennungen, scharfe und corrodirende Substanzen hervorgerufen. Endlich können, obwohl in seltenen Fällen phlegmonöse Entzündungen und Abscessbildungen im Rachen durch pyämische Krankheitszustände bedingt sein. Im Frühjahre und Herbste, bei feuchter, nasskalter Witterung, bei plötzlichen Uebergängen der Temperatur, an niedrig gelegenen feuchten Orten herrscht sie oft fast epidemisch, gewöhnlich zugleich mit anderen Schleimhautentzündungen.

Symptome.

§. 14. Bei der Besichtigung der Rachenhöhle bemerkt man die Röthung, Schwellung, Volumszunahme und die Veränderungen der Secretion, die oben angegeben wurden. Besonders auffallend ist gewöhnlich die Vergrösserung der Tonsillen, die entweder nur die eine, oder beide betrifft, und nicht selten so bedeutend ist, dass dieselben als zwei rothe fleischige Wülste die Uvula zwischen sich einklemmen, den Racheneingang verengern oder bis auf den über der Zungenwurzel übrig bleibenden Raum vollkommen versperren und die Ansicht der hintern Rachenwand verhindern. Ist nur eine Tonsille vergrössert, so wird die Uvula durch sie nicht selten nach der entgegengesetzten Seite gedrängt. Die vordern und hintern Gaumenbögen sind auseinandergedrängt, die vorderen stärker gegen die Mundhöhle vorspringend, ihre Wölbung manchmal unregelmässig verzogen. Die ödematös angeschwollene Uvula liegt gewöhnlich mit ihrer Spitze auf der Zungenwurzel auf. — Bei der Untersuchung mit dem Finger erscheinen die ergriffenen Theile prall gespannt, heiss, schmerzhaft, trocken oder schlüpfrig-klebrig. Das Oeffnen des Mundes ist gewöhnlich erschwert und nur bis zu einem geringen Grade möglich und dadurch die Untersuchung schwierig. Bei bedeutender Geschwulst der Tonsillen ist auch die äussere Halsgegend am Winkel des Unterkiefers stärker gewölbt, angeschwollen und beim Drucke schmerzhaft. Auch die Submaxillardrüse, manchmal selbst die Parotis sind vergrössert und emfindlich. Nicht selten erscheinen an der Oberfläche der Tonsillen kleine gelbliche oder gelblichgraue Croupmembranen, die man übrigens nicht mit dem aus den Schleimfollikeln hervortretenden Schleimpfröpfen verwechseln darf. Solche kleine Croupexsudate kommen selbst bei den leichteren Fällen der Tonsillarangina vor und beweisen eben, dass sich keine scharfe Grenze zwischen den einzelnen Formen der Entzündung ziehen lässt.

§. 15. Die subjectiven und functionellen Erscheinungen sind im Wesentlichen von derselben Art, wie bei der einfachen erythematösen

Entzündung. nur von weit grösserer Intensität. Das Gefühl von Hitze, von brennendem und stechendem Schmerz, ist meist heftig; der Austrocknung des Rachens folgt bald reichliche Secretion zäher Schleimmassen, die oft eine wahre Salivation darstellt, so dass viele Unzen derselben entleert werden und fast beständig aus dem Munde der Kranken rinnen. Die Deglutition ist oft im höchsten Grade erschwert, jeder Versuch zu schlingen, erregt heftigen stechenden Schmerz, und ruft Verzerrungen der Gesichtszüge hervor, flüssige und feste Substanzen werden unter Husten- und Brechreiz durch den Mund, seltener durch die Nase wieder entfernt, oder sie gelangen zum Theile in die Kehlkopfhöhle. Die Stimme ist verändert und zeigt einen näselnden Charakter, gewöhnlich ist Husten vorhanden, der heftigen, stechenden Schmerz hervorruft, nicht selten reizt derselbe zum Brechen, und es werden dann unter Würgen und heiserem Husten zähe Schleimmassen entleert. Oft werden die Mündungen der Eustachischen Ohrtrompete verlegt. oder die Entzündung pflanzt sich auf ihre Schleimhaut fort und die Kranken klagen über Ohrenstechen, Schwerhörigkeit, Sausen, Klingen, Rauschen und Knallen in den Ohren. Die Zunge ist gewöhnlich mit einem dicken, schleimigen Ueberzuge bedeckt, der Athem der Kranken verbreitet einen höchst widerwärtigen, durch die Zersetzung der Mundsecrete bedingten Geruch. Der Geschmack ist verändert, oder vermindert. Die Kranken klagen über Uebligkeiten und Brechreiz: Symptome, die sich aus der örtlichen Affection allein zur Genüge erklären lassen, und wie schon Quarin mit Recht bemerkte, nicht für Zeichen einer gastrischen Complication gehalten werden dürfen.

Mit diesen örtlichen Symptomen verbinden sich Fieberbewegungen, die besonders in den ersten Tagen oft eine bedeutende Intensität haben, dabei zeigt sich beträchtliche Abgeschlagenheit und Mattigkeit, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, vermehrter Durst, sparsamer sedimentöser Harn, der Schlaf ist gehindert, manchmal sind selbst Delirien vorhanden. Zweimal sah ich selbst maniakische Anfälle eintreten. In heftigen Fällen wird die Respiration gehindert, die Kranken athmen geräuschvoll mit offenem Munde und leiden an heftiger Dyspnoe und Angstgefühl, das Gesicht ist geröthet oder cyanotisch, die Augen hervorgetrieben, endlich können selbst, besonders wenn die Larynxschleimhaut mitergriffen ist, Suffocationsanfälle, sogar der Tod unter den Erscheinungen der Asphyxie erfolgen. Doch treten so bedenkliche und gefährliche Erscheinungen nur äusserst selten ein. In den leichteren Fällen dagegen sind sowohl die allgemeinen Symptome als der Schmerz und die Schlingbeschwerden geringer.

Verlauf, Dauer, Ausgänge.

§. 16. Manchmal gehen der Krankheit 1—2 Tage prodromale Erscheinungen: Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, leichtes Frösteln, selbst ein stärkerer Frostanfall vorher. Weit öfter aber beginnt sie mit den örtlichen Erscheinungen: ein spannendes Gefühl im Rachen, Hitze, leichtes Stechen beim Schlingen machen zuerst auf sie aufmerksam und gewöhnlich erreichen dann die Symptome in 2—4 Tagen ihre höchste Intensität. Nur in sehr heftigen Fällen verharren sie länger als 4—6 Tage auf dieser Höhe. Häufig lässt schon früher das Fieber und die Salivation nach; der Schmerz und die Schlingbeschwerden mindern sich, und innerhalb 8—14 Tagen ist gewöhnlich die ganze Krankheit manchmal bloss mit Hinterlassung einer leichten Röthe und Anschwellung, besonders der Tonsillen beendet. In heftigen Fällen hingegen treten unter

rasch zunehmender Anschwellung dyspnoische und suffocative Anfälle, heftige Congestionserscheinungen gegen den Kopf ein, die gewöhnlich mit der spontanen oder künstlichen Eröffnung eines rasch entstandenen Abscesses (oder ohne solche durch Zertheilung der Entzündung) verschwinden, worauf dann die Krankheit allmälig abnimmt. In anderen Fällen wieder sind die Erscheinungen nicht so heftig, aber der Verlauf ein träger und langsamer, oder es treten nach kaum begonnener Besserung Recidive ein, und die Krankheit zieht sich in beiden Fällen durch Wochen hin.

§. 17. Der günstigste und gewöhnliche Ausgang ist der in Zertheilung. Das in das submucöse Gewebe der Rachenschleimhaut, in die Zwischendrüsensubstanz der Tonsillen gesetzte Exsudat wird unter günstigen Bedingungen, bei übrigens gesunden Individuen ganz oder grossentheils resorbirt und hinterlässt im letzteren Falle eine bleibende Hypertrophie der befallenen Organe. Der Ausgang in Zertheilung kündigt sich durch Abnahme des Fiebers, des Schmerzes, der Anschwellung und der Schlingbeschwerden an, manchmal zeigt sich gleichzeitig vermehrte Transspiration oder selbst reichlicher Schweiss.

Ein anderer ebenfalls häufiger Ausgang ist der in Suppuration und Abscessbildung. Niemals zerfliesst das ganze Exsudat eitrig, sondern immer bilden sich nur ein oder wenige umschriebene Heerde. Die Abscessbildung findet fast stets in den Tonsillen, weit seltener an den Gaumenbögen, an der Uvula oder der hinteren Rachenwand statt. Bei eintretender Abscessbildung bemerkt man an einer umschriebenen Stelle der Tonsillen eine gelbliche Entfärbung, verminderte Resistenz oder selbst Fluctuation, endlich zeigt sich ein vorspringender Eiterpunkt. Gewöhnlich platzt der Abscess beim Husten, Räuspern, Gurgeln von selbst und es entleert sich ein gelblich-grüner oder gelbröthlicher, anfangs consistenter, später dünnerer Eiter in verschiedener, doch meist nicht sehr beträchtlicher Menge. Nicht selten geschieht die spontane Eröffnung im Schlafe und der Eiter wird ohne Wissen der Kranken herabgeschluckt oder durch den Mund entleert. Manchmal aber fliesst er in die Kehlkopfhöhle herab, und kann heftige und gefährliche Suffocationsanfälle herbeiführen, wesshalb es stets wichtig ist, den Abscess zeitig zu eröffnen. Selten geschieht es, dass der Eiter sich zwischen das Halszellgewebe senkt und zu Fistelgängen Veranlassung gibt, was in der Regel nur bei gleichzeitiger Entzündung des Zellgewebes der Fall ist; doch beobachtete Londe einen tödtlichen Ausgang durch Eitersenkung in die Brusthöhle; Andral sah den Tod durch Verschwärung des Kehlkopfes und Glottisoedem erfolgen. Mayo beobachtete Arrosion der Arteria lingualis, Cayton Arrosion der Carotis mit tödtlicher Haemorrhagie. Bildet sich der Abscess am Pharynx, so können die Wirbel cariös zerstört werden. Nach Bouillaud sollen Blutgerinnungen in den Venen entstehen, die sich selbst bis zum Herzen fortpflanzen können.

Mit der Entleerung des Abscesses tritt fast immer auffallende und plötzliche Besserung ein, der Schmerz lässt nach, das Schlingen wird wieder möglich, die Entzündung der übrigen Schleimhaut zertheilt sich allmälig, aus der Abscessöffnung entleert sich meist noch einige Tage dünnerer Eiter, endlich schliesst sie sich und heilt mit Hinterlassung einer unscheinbaren, an der unebenen Oberfläche der Tonsillen oft schwer erkennbaren Narbe. Eine mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung und Vergrösserung der Tonsille bleibt aber fast stets durch längere Zeit, manchmal selbst für immer zurück.

Nicht selten geht auch die Krankheit in den chronischen catarrhalischen Zustand des Rachens und Pharynx über. Es zeigen sich dann jene Symptome, die bei der chronischen Form der erythematösen Rachenentzündung erwähnt wurden, nur ist gewöhnlich die Hypertrophie der Tonsillen, besonders nach öfters wiederholten phlegmonösen Entzündungen eine bedeutendere. Das Schlingen ist unter solchen Umständen nicht oder nur wenig erschwert, aber eine reichliche, schleimige oder schleimig-eitrige Secretion manchmal eine wahre Blenorrhoe des Rachens und Pharynx vorhanden. Die Stimme ist oft etwas verändert, die Kranken werden bei der geringsten Anstrengung der Sprechorgane, bei der leichtesten Verkältung oder Witterungswechsel leicht heiser und bekommen dabei Schmerzen im Rachen und Austrocknung desselben, sie müssen häufig räuspern und entleeren besonders des Morgens manchmal mit Würgen und Erbrechen zähe Schleimmassen und behalten eine grosse Disposition zu neuen acuten Anfällen der Krankheit. Die nach solchen Entzündungen rückbleibende Vergrösserung und Verhärtung der Tonsillen ist oft die Ursache von Schwerhörigkeit (durch Verschliessung der Mündung der Eustachischen Ohrtrompete), von einem unangenehmen näselnden Klang der Stimme, von Schlingbeschwerden und selbst Beeinträchtigung des Athmens. Bei kleinen Kindern sah Balassa in Folge der letztgenannten Momente Marasmus eintreten, ja es scheint, dass in einzelnen Fällen selbst die Geisteskräfte der Kinder leiden, und ein blödsinniger Zustand sich einstellen könne. Auch Chassaignac (Gaz. des hôp. Nr. 56 1854) sah durch solche Hypertrophieen bei Kindern zahlreiche nachtheilige Folgen entstehen: Dyspnoe, mangelhafte Entwicklung des Thorax und der Muskeln, Dyspepsie, Abstumpfung der Intelligenz u. s. f. — Auch rückbleibende Hypertrophie der Uvula kann wie einige Fälle beweisen zu unangenehmen Erscheinungen: krampfhaftem Husten, Störung des Appetits, Abmagerung führen, die durch die Amputation derselben leicht entfernt werden.

Höchst selten ist dagegen der Ausgang in brandige Zerstörung der ergriffenen Gewebe und kömmt wohl nie bei übrigens gesunden Individuen, sondern höchstens bei sehr herabgekommenen, cachectischen Kranken, unter höchst ungünstigen äusseren Verhältnissen, wie sie dem Hospitalbrande zu Grunde liegen, vor.

Tödtlich endet die phlegmonöse Angina nur in äusserst seltenen Fällen durch Entzündung und ödematöse Schwellung der Larynxschleimhaut unter den Erscheinungen der acuten Larynxverengerung, oder durch hinzutretende Pneumonie. In einem solchen Falle sah ich den Tod bereits am 3. Tage der letzteren unter heftigen suffocativen Anfällen erfolgen. Man nimmt auch an, dass der Tod durch Hämorrhagie des Gehirns in Folge der gehinderten Circulation eintreten könne, doch dürfte dies ohne weitere Complication wohl kaum leicht möglich sein, auch ist mir kein beglaubigter Fall der Art bekannt.

Behandlung.

§. 18. In den leichteren Fällen der Krankheit, wo keine bedenklichen Erscheinungen vorhanden sind, genügt ganz dieselbe Behandlungsweise wie sie bei der erythematösen Form angegeben wurde: Warme Cataplasmen, diaphoretisches Verfahren, erweichende Gurgelwässer, bei heftigerem Schmerz mit Zusatz von Opium und anderen Narcoticis, beim Nachlasse der heftigsten entzündlichen Erscheinungen die dort angegebenen adstringirenden Mundwässer. Leichte Abführmittel sind, wo der

Stuhl wie gewöhnlich angehalten ist, als treffliche Ableitung zu empfehlen.

In den heftigeren Graden hingegen, wo durch die bedeutende Anschwellung der Weichtheile heftiger Schmerz, Unmöglichkeit zu schlingen, Dyspnoe, Suffocationsanfälle und Hyperämie des Gehirns entsteht, muss eine streng antiphlogistische Behandlung eingeleitet werden. Man hat hier zunächst die Wahl zwischen örtlichen Blutentziehungen und zwar entweder durch Blutegel in der Submaxillargegend oder durch Scarificationen der entzündeten Rachengebilde welche letztere bei sehr heftigen Erscheinungen vorzuziehen sind — oder der energischen Anwendung der Kälte sowohl äusserlich (kalte oder Eisumschläge) als örtlich (Eisstückchen im Munde). Man schütze dabei die übrigen Theile vor Durchnässung. Es steht auch nichts im Wege wo es geboten scheint beide Methoden mit einander zu verbinden. Innerlich reicht man leichtere Laxantia, bei heftigem Fieber kühlende Mittel und Mittelsalze. Hautreize, reizende Klystiere können als ableitende Mittel Anwendung finden. Sind die heftigsten entzündlichen Erscheinungen vorüber, so geht man zur Anwendung der adstringirenden Mittel über. Mit Gurgelwässern ist meist, wenigstens im Beginn wenig auszurichten, weil das Gurgeln den Kranken zu viel Schmerz verursacht. Statt deren kann man Alaun in Pulverform einblasen oder mit dem Finger auftragen oder eine starke Alaunlösung mittelst der Pulverisateurs einwirken lassen. Auch das oberflächliche Bestreichen mit einem Höllensteinstifte (dabei Vorsicht) oder das Bepinseln mit einer Höllensteinlösung wirken häufig sehr vortheilhaft, besonders wenn die stark angeschwollene Uvula durch Berührung der Zungenwurzel beständigen quälenden Brechreiz bewirkt, ist ihre Cauterisation sehr empfehlenswerth.

Von anderen empfohlenen Mitteln und Methoden ist wenig zu bemerken: der früher öfters angewendete Aderlass könnte höchstens durch sehr gefahrdrohende Erscheinungen besonders von Seite des Gehirns gerechtfertigt werden. Brechmittel sind schmerzhaft und passen nur bei Anhäufung von viel Schleim, der auf andere Weise nicht entfernt werden kann, oder bei Complicationen, der früher empfohlene Quajak und die Tinct. Pimpinellae sind obsolet.

§. 19. Bei dem Ausgange in Eiterung muss, sobald an der gelblichen Entfärbung und der Weichheit einer umschriebenen Stelle oder dem Vorhandensein eines Eiterpunctes (der jedoch mit einem eitrigen Pfropf in der Mündung eines Follikels nicht zu verwechseln ist) die Gegenwart eines Abscesses erkennbar ist, dieser mit dem Bistouri geöffnet werden. Manchmal genügt schon ein stärkerer Druck mit dem Fingernagel, die dünne Wand zu zerreissen. Den Ausfluss des Eiters kann man durch Druck mit einem Spatel oder durch öfteres Ausgurgeln befördern.

Geht die Krankheit in den chronischen Zustand über, so wendet man die bei dem chronischen Rachencatarrhe angegebenen adstringirenden Gurgelwässer an. Sehr vortheilhaft ist bei grosser Laxität der Schleimhaut das öftere oberflächliche Touchiren mit Höllenstein. Nebstdem ist die dort angegebene allgemeine Behandlungsweise: kalte Waschungen und Bäder, Dampfbäder, der Gebrauch der kohlensäurehaltigen Mineralwässer in Anwendung zu ziehen. Bei chronischer Anschwellung der Uvula sind öftere Cauterisationen derselben, wenn diese fruchtlos sind, die Amputation eines Theils derselben angezeigt. Gegen die so häufig zurückbleibenden Hypertrophien der Tonsillen hat man die Application der Jodtinctur (Graves), Jodsalben und den inneren Gebrauch des Jods, so

wie das Oleum jecoris aselli (Rilliet et Barthez), den Salmiak, die Antimonialien, die Cicuta, die Belladonna und zertheilende Einreibungen empfohlen. Das beste Mittel ist stets, wenn die Cauterisation mit Höllenstein fruchtlos ist, die Abtragung eines Theils derselben mit einem Knopfbistouri oder mit dem Fahnenstockschen Tonsillotom.

Bei dem Uebergange in Brand verfährt man auf die bei der Gangrän der Mundhöhle näher anzugebende Weise.

Die croupöse und diphtheritische Entzündung.

Cascales, De morbo Garotillo appellato. Madrid 1611. — Villareal, De signis, causis et curatione morbi suffocantis. 1611. — Ildef-Nunnez, De gutturis ulcer. anginosis. Hispal. 1615. — Carnevale, De epidem. strangulatorio affectu. Neap. 1620. — L. Mercado, Opp. med. Francof. 1620. P. Sgambati, De pestilentiali faucium affectu Neapoli saevientis opusculum Neap. 1620. — M. Aurel. Severinus, Diss. de pestilenti ac perforanti puerorum abscessu. Neap. 1643. — Th. Bartholinus, De angina pueror. Campaniae Siciliaeque epidem. Neap. 1653. — Schobinger, Diss. de morbo strangulatorio seu maligno faucium carbunculo. Basil. 1650. — Egger, De angina maligna. Altd. 1734. — Van Swieten, Comment. T. III. §. 809. — Malouin, Mém. de l'Acad. des Sciences 1746—1749. — M. Ghisi, Lettere mediche II. Cremon. 1749. — Chomel, Diss. historique sur le mal de gorge gangréneux, qui a regné parmi les enfans l'année dernière. Par. 1749. — Starr, in Philosoph. Transact. Vol. 46. London 1752. — Fothergill, An account of the sorethorat attended with abscess etc. London. 1751. — Huxham, Diss. on the malignant sore-throat. Lond. 1757. Opp. T. III. p. 92. — Marteau de Granvilliers, Descript. des maux de gorge épidémiques qui ont regné à Aumale et dans le voisinage. Par. 1768. — Sarcone, Geschichte der Krankheiten, die im J. 1764 in Neapel sind beobachtet worden. Zürich 1770 Bd. III. p. 221. — S. Bard, in Americ. Philosoph. Trans Vol. I. p. 322. — J. Johnstone, On the malig. Angina with remarks on Angina trachealis. Worcester 1779. — W. Rowley, Abhandl. über die bösartige Halsentzündung oder faulende Bräune etc. A. d. Angl. v. C. F. Michaelis. Breslau 1789. — Ozanam, Hist. méd. des maladies épidémiques. Par. 1817. — Bretonneau, Precis analytique du croup, de l'angine couenneuse et du traitement qui convient à ces deux maladies. Paris 1826. — C H. Fuchs, Histor. Untersuch. über Angina maligna und ihr Verhältniss zu Scharlach u. Croup. Würzburg 1828. — Guersant, Art. Angine gangréneuse im Dict. de Méd. Vol. III. — Becquerel, Gaz. med. XI. 687. — Valleix, Guide du médecin IV. 93 und 344. — Eisenmann, Die Krankheitsfamilie Typhus. Erlang. 1835. — Canstatt, in Schmidt's Encyclop Bd. V. S. 327. — Lindeboom, De Diphtheritide. Gröning. 1851. — W. R. Wagstafi, on diseases of the mucous membrane of the throat. London 1851. — Rilliet et Barthez, Traité clinique et pratique des maladies des enfants 2ème Edit. Paris 1853.

1) Der Croup der Mund- und Rachenhöhle.

Anatomischer Charakter.

§. 20. Die croupöse Entzündung kommt an allen Theilen der Rachenschleimhaut, doch besonders an den hinteren Partien derselben vor, sie erscheint entweder in Form kleinerer linsen- bis erbsengrosser, umschriebener Ablagerungen, oder als über grössere Strecken ausgebreitete membranöse Gerinnung von einem zarten reifähnlichen Anfluge bis zu nicht unbeträchtlicher Dicke. Das Exsudat ist entweder rahmartig zerfliessend oder von etwas festerer Consistenz, im ersteren Falle leicht abstreifbar, im letzteren der Schleimhaut fester anklebend, die Farbe ist graulich-gelblich-schmutzigweiss oder speckartig, eine dunklere Färbung ist öfters Folge von beigemengtem Blute (hämorrhagisches Exsudat) bei

längerem Bestande ist sie dagegen öfters durch zufällige äussere Verunreinigungen und angewendete Mittel bedingt. Die unterliegende Schleimhaut ist dunkel geröthet, excoriirt, selbst seicht exulcerirt und bedeckt sich nach Entfernung des Exsudats bald wieder mit einer neuen ähnlichen Schichte. Die Schleimhaut in der Umgebung zeigt sich gewöhnlich auf eine gewisse Entfernung im Zustande von Röthung und Schwellung. Nicht selten pflanzt sich der croupöse Process auf den Pharynx, den Oesophagus, die Nasenhöhle, doch selten auf den Larynx fort (während der Larynxcroup ziemlich häufig auf die Mundhöhle übergreift).

Aetiologie.

§. 21. Der Rachencroup ist manchmal eine primitive und selbstständige Krankheit und scheint in solchen Fällen durch atmosphärische und andere unbekannte Einflüsse zu entstehen. Oefters ist die Krankheit eine secundäre und entsteht durch Weiterverbreiten des croupösen Processes vom Larynx aus, insbesondere bei Kindern, was in manchen Epidemien des Larynxcroups häufiger, in anderen seltener der Fall ist, oder sie ist die Localisation eigenthümlicher Allgemeinkrankheiten, die das Entstehen croupöser Entzündungen auf Schleimhäuten im Allgemeinen begünstigen, sie ist dann nicht selten zugleich mit ähnlichen Exsudationen auf anderen Schleimhautpartieen vergesellschaftet. Zu diesen Krankheiten gehören besonders die Pyämie und jene Krankheiten, die zur ihr Veranlassung geben, dann der Typhus, das Puerperalfieber, die acuten Exantheme, die Tuberculose, der Krebs, schwere Pneumonieen. Endlich finden sich croupöse Exsudationen häufig als Theilerscheinung bei anderen Formen der Schleimhautentzündung, so z. B. bei der catarrhalischen, der mercuriellen und syphilitischen.

Der Rachencroup in seiner primitiven Form ist im Allgemeinen keine sehr häufige Krankheit, die secundäre Form hingegen ist keineswegs selten, er kann bei Individuen jeden Alters und Geschlechts vorkommen, bei Säuglingen ist er sehr selten und dann meist Folge von pyämischen Zuständen. Was in den meisten Lehrbüchern über die epidemische Verbreitung der Krankheit angegeben wird, bezieht sich mehr auf die diphtheritische Form. Die Contagiosität der Krankheit ist durchaus unwahrscheinlich und unerwiesen.

Symptome. Verlauf. Ausgänge.

§. 22. Bei der Besichtigung der Mundhöhle bemerkt man an zerstreuten Stellen oder in grösserer Ausdehnung, an der Zunge, am Zahnfleische, am häufigsten aber an den Tonsillen, den Gaumenbögen, der Uvula, dem Rachen und der inneren Wangenfläche, die oben beschriebene rahmartige oder festere Gerinnung mit den dort angegebenen Veränderungen der Schleimhaut. Bei bedeutender Exsudation sind nicht selten auch die Submaxillardrüsen und die Parotiden consensuell angeschwollen.

Ist die Exsudation nur auf kleine Stellen beschränkt, so sind die localen Beschwerden meist sehr gering und beschränken sich auf ein leichtes Gefühl von Brennen, das durch die Berührung, durch die Bewegungen der Zunge, durch Kauen und Schlingen vermehrt wird. Nebstdem ist gewöhnlich vermehrte Absonderung einer etwas zähen, fadenziehenden Mundflüssigkeit vorhanden.

Ist dagegen die Ausschwitzung über grössere Strecken verbreitet, nimmt sie besonders die hintere Partie des Rachens ein, ist bereits das unterliegende Schleimhautgewebe corrodirt, so sind die Beschwerden bedeutender und werden durch die consecutive entzündliche Anschwellung

der Umgebung noch vermehrt. Zu dem heftigeren, brennenden und spannenden Schmerze und der vermehrten Speichelsecretion kommen dann noch mehr oder weniger bedeutende Schlingbeschwerden — bei gleichzeitiger Ausbreitung des Processes auf die Larynxschleimhaut die heftigsten Respirationsbeschwerden, suffocative Anfälle hinzu, ja es tritt dann häufig der durch Glottisödem bedingte Erstickungstod ein. Keineswegs ist es aber immer der croupöse Process selbst (dessen Ausbreitung vom Rachen auf den Larynx selten ist), der die eben genannten Symptome herbeiführt, öfters, insbesondere bei Kindern werden dieselben bloss durch die secundäre entzündliche Schwellung der Schleimhaut und des submucösen Zellgewebes des Larynx bedingt.

So heftige Erscheinungen kommen indessen nur in selteneren Fällen vor, in der Regel sind sowohl die Anschwellung, als die objectiven und functionellen Beschwerden weit geringer als bei der phlegmonösen Entzündung, ja es ist sogar selbst bei ausgedehnterer Exsudation nicht selten, dass die Kranken über gar keine localen Symptome klagen, so dass man ohne die genaue Untersuchung der Mundhöhle die Krankheit leicht übersehen könnte. Dies ist ganz vorzugsweise bei dem durch Pyämie und schwere Allgemeinkrankheiten bedingten secundären Rachencroup der Fall, wo durch die wichtigeren Symptome der zu Grunde liegenden Krankheit die Erscheinungen der secundären Affection fast ganz in den Hintergrund gedrängt werden, wie dies auch bei andern secundären, durch dieselben Ursachen bedingten croupösen Schleimhautentzündungen ganz gewöhnlich ist. In solchen Fällen steht die Heftigkeit des Fiebers, die grosse Prostration der Kräfte. die schweren nervösen und allgemeinen Erscheinungen, zu welchen sich meist noch metastatische Entzündungen innerer und äusserer Organe gesellen, durchaus in keinem Verhältnisse zu den Erscheinungen der localen Rachenaffection, und die Kranken zeigen eben jenes Bild, das der zu Grunde liegenden Krankheit zukömmt.

§. 23. Der weitere Verlauf richtet sich wesentlich nach der Begründung der Krankheit; beim primären Rachencroup, der seinen Sitz gewöhnlich an den Tonsillen, der Uvula, den Gaumenbögen und der hintern Rachenwand hat, heilt der Process gewöhnlich, nachdem das Exsudat abgestossen oder geschmolzen und eine seichte Exulceration zurückgeblieben ist, auf welcher sich die Exsudation nicht selten noch mehrmals wiederholt, in kurzer Zeit. Besonders häufig entstehen solche Ulcerationen an den Tonsillen und stellen da seichte, meist linsen- bis silbergroschengrosse Geschwüre dar, mit unregelmässigen, wie zernagten Rändern, und einer grauröthlichen, nicht selten wie speckig aussehenden Basis, die leicht für syphilitische gehalten werden können, von denen sie sich jedoch durch ihre geringe Tiefe, besonders aber durch ihre sehr schnelle Heilung unterscheiden. Auch der secundäre Rachencroup heilt nicht selten auf ähnliche Weise, besonders in solchen Fällen, denen ein chronisch verlaufendes Allgemeinleiden, wie Tuberculose, Krebs, chronische Pyämie zu Grunde liegt, in andern Fällen hingegen tödtet er durch gleichzeitiges oder primäres Ergriffensein der Larynxschleimhaut unter den Erscheinungen des Glottisödems, oder der Tod erfolgt durch das Allgemeinleiden, oft ehe das Exsudat noch irgend eine andere Metamorphose eingehen konnte, wie manchmal beim Typhus und den acuten Exanthemen, oder endlich das Exsudat wird missfarbig, dunkel und im hohen Grade übelriechend, die unterliegenden Gewebe werden in eine pulpöse, fetzige, bräunliche oder schwärzliche, stinkende Masse verwan-

delt: es erfolgt der Tod durch Gangrän (der seltenste Ausgang). In jenen Fällen des Rachencroup's, die durch Weiterschreiten des croupösen Processes vom Larynx insbesondere bei Kindern entstehen, sind die Symptome des letzteren Leidens so sehr überwiegend, dass die untergeordnete Rachenaffection, zumal wegen der Schwierigkeit der Untersuchung leicht übersehen wird. Als absteigenden Croup (Croup descendant) unterscheiden die französischen Schriftsteller über Kinderkrankheiten jene Form, wo die Affection auf der Rachenschleimhaut beginnt und sich von da auf die Luftwege verbreitet, sie scheint bei uns weit seltener zu sein.

Diagnose.

§. 24. Die Erkenntniss und Unterscheidung der Krankheit von ähnlichen Processen gründet sich auf die subjectiven und functionellen Erscheinungen, auf das Abhängigkeitsverhältniss von andern allgemeinen Processen, und auf die Eigenthümlichkeiten der Exsudation.

Bei der catarrhalischen Entzündung kann man die stellenweise anklebenden Schleimmassen auch ohne mikroskopische Untersuchung nicht leicht für croupöses Exsudat halten, da nebst dem gänzlich verschiedenen Aussehen, die Schleimhaut unter jener weder excoriirt noch exulcerirt ist. — Die bei der Tonsillitis an den Mündungen der Follikel sichtbaren Eiterpfröpfe haben wohl mit cropösem Exsudate Aehnlichkeit, allein sie lassen sich leicht aus den erweiterten Ausführungsgängen herausdrücken und zeigen ebenfalls keine Corrosion der Tonsillenschleimhaut.

Bei dem sogenannten Soor, dessen, die Schleimhaut in Form von Placques oder in grösserer Ausdehnung bedeckende, rahmartige Masse mit dem croupösen Exsudate die grösste Aehnlichkeit hat, zeigt die mikroskopische Untersuchung als Hauptbestandtheil die Epithelialzellen der Mundschleimhaut mit zwischen denselben befindlichen Sporen und Thallusfäden, während das croupöse Exsudat aus moleculärer Masse, Fetttröpfchen, Kernen und meist überwiegend den Eiterkörperchen ähnlichen oder gleichen Zellen besteht. Die Schleimhaut ist unter dem ersteren nie excoriirt, sondern entweder vollkommen normal, oder höchstens etwas matter und glanzlos.

Die Aphthen bei Erwachsenen unterscheiden sich vom Croup durch ihre kreisförmige, dem Sitze und der Grösse der Schleimhautfollikel entsprechende Form, die speckige Beschaffenheit ihres Grundes und ihre Entstehung aus einer bläschenförmigen Erhabenheit des über dem Follikel gelegenen Epitheliums ohne vorausgegangene Exsudation auf der Schleimhautfläche. Bei den Aphthen der Kinder hingegen zeigt sich das faserstoffige Exsudat an scharf umschriebenen Stellen in das Gewebe der Schleimhaut selbst eingetragen, und lässt sich nicht, wie beim Croup, von der Oberfläche derselben entfernen.

Prognose.

§. 25. Der selbstständige Rachencroup ist eine ungefährliche Krankheit, die mit sehr seltenen Ausnahmen stets günstig endet. Wo die Krankheit hingegen eine Theilerscheinung in der croupösen Larynxentzündung ist, erfolgt gewöhnlich der Tod durch diese. Bei den secundären Formen richtet sich die Prognose nach der Grundkrankheit, und ist im Allgemeinen weniger wegen der Rachenaffection als wegen der primären Krankheit eine ungünstige. Mag der Grund der Krankheit welcher immer sein, so sind die Symptome einer hinzutretenden Larynxaffection stets im höchsten Grade gefährlich, die Erscheinungen der

Gangrän, wenn diese nicht spontan oder durch Kunsthilfe schnell begrenzt wird, gewöhnlich tödtlich.

Behandlung.

§. 26. Es ist sowohl die Exsudation als der übrige Krankheitszustand zu berücksichtigen.

Das Exsudat muss auf mechanische Weise entfernt, oder durch Cauterisation zerstört und dadurch seine Schmelzung und die Zerstörung der Schleimhaut verhütet werden. An leicht zugänglichen Theilen der Mundhöhle kann man das Exsudat mittelst einer feinen Pincette, eines Messers, durch Abwischen und Abreiben mittelst eines feinen Leinwandläppchens, oder durch den Gebrauch von Gurgelwässern entfernen, oder man cauterisirt dasselbe, sowie nach seiner Entfernung die blossliegende excoriirte Schleimhaut mit einer concentrirten Lapissolution, besser noch mit Lapis infernalis in Substanz, der eine sicherer zu begrenzende Application gestattet, oder man betupft sie mit Alaunpulver oder einer Mischung von 1 Theil Salzsäure auf 3—5 Theile Mel. rosat. Das sicherste ist jedoch stets die Application des Höllensteines. Man wiederholt die Cauterisation so oft, als sich die Stellen neuerdings mit Exsudat bedecken. Nebstdem lässt man je nach dem Grade des Ergriffenseins der übrigen Schleimhaut erweichende, narcotische oder adstringirende Gurgelwässer gebrauchen. Die Anwendung örtlicher oder allgemeiner Blutentziehungen ist insbesondere bei secundärer Natur der Krankheit beinahe immer zu widerrathen. Nur bei gefahrdrohenden Erstickungsanfällen können unter Umständen örtliche Blutentziehungen, nebstdem Brechmittel, um die Pseudomembranen im Larynx und Rachen zu entfernen und im Allgemeinen das bei der phlegmonösen Entzündung empfohlene Verfahren Platz greifen. Tritt gangränöse Zerstörung ein, so verfährt man auf die bei jener Form näher anzugebende Weise.

Die allgemeine Behandlung muss sich beim secundären Rachencroup nach der zu Grunde liegenden Krankheit und ihren hervorragendsten Symptomen richten, beim primären sind bei bedeutenderer Intensität der entzündlichen, localen und allgemeinen Erscheinungen innerlich kühlende Mittel und Ableitungen auf den Darmcanal zu empfehlen.

2. Die Diphtheritis (Angina gangraenosa, maligna, pseudomembranacea. Carbunculus oris, Fégar, Garotillo, Isthmotyphus, Angine couenneuse, brandige oder häutige Rachenentzündung).

Geschichte und Natur der Krankheit.

§. 27. Unmittelbar an die vorausgegangene Form reiht sich ihrer Wesenheit nach jene Entzündungsform, die gewöhnlich als bösartiger Rachencroup, Angina maligna oder gangraenosa beschrieben wird und von Bretonneau zuerst als Diphtheritis bezeichnet wurde. Sie herrscht gewöhnlich in epidemischer Verbreitung sowohl unter Erwachsenen als besonders bei Kindern, durch uns unbekannte miasmatische oder atmosphärische Einflüsse bedingt, obwohl sie auch sporadisch vorkommt und zeichnet sich durch Heftigkeit und Gefährlichkeit der Erscheinungen, tiefes Ergriffensein des Gesammtorganismus, rapiden Verlauf und Neigung zu gangränöser Zerstörung aus.

Aus den historischen Untersuchungen von Ozanam, Fuchs, Eisenmann, Hecker und Bretonneau ergibt sich, dass die bösartige Rachenentzündung schon dem Aretaeus, Caelius Aurelianus und und Aëtius bekannt war, die sie unter dem Namen: Ulcera aegyptica,

syriaca beschrieben. Im Anfange der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts trat sie zuerst epidemisch in Holland auf und wurde von P. Forest beschrieben, gegen das Ende dieses Jahrhunderts herrschte sie in Spanien in epidemischer Verbreitung mit grosser Heftigkeit und tödtete die Kranken häufig durch Erstickung, wesshalb sie daselbst den Namen: Garotillo erhielt. Von da an zeigte sie sich in verschiedenen Perioden in mehr oder weniger bedeutender Intensität und Ausbreitung in den meisten Ländern Europas und in Nordamerika, und wurde von einer grossen Anzahl von Schriftstellern aller Nationen unter verschiedenen Namen beschrieben. Eine gelungene Darstellung der Krankheit wurde von Bard in New-York (1771) gegeben, der zuerst ihre Verwandtschaft mit dem Croup nachwies und die gangränöse Natur in Abrede stellte. In neuerer Zeit ist sie am ausführlichsten von Bretonneau beschrieben worden, der selbst eine heftige Epidemie in Tours (1818—1820) beobachtete.

Was die Natur der Krankheit betrifft, so müssen wir sie als eine Art des croupösen Exsudativprocesses betrachten, welcher häufig die Tendenz zum septischen Zerfallen und der gleichen Veränderung der unterliegenden Theile anhängt, ein Ausgang, der indessen nicht als nothwendige, sondern nur als häufige und vielleicht durch gewisse uns unbekannte Verhältnisse bedingte Folge erscheint. Aus diesem Grunde wird die Krankheit von Manchen als croupöse Entzündung, von Anderen als wahre Gangrän oder gangränöse Entzündung angesehen. Sie scheint in dieser Beziehung an manchen bösartigen Epidemieen der Dysenterie, in welchen das Exsudat die gleiche Tendenz zum Sphacelus zeigt, ein Analogon zu finden. — Der wesentliche Unterschied vom Croup besteht darin, dass das Exsudat nicht bloss auf die Oberfläche der Schleimhaut, sondern zugleich auch in das Gewebe derselben abgelagert wird. Der heftigen Allgemeinerscheinungen wegen, von denen die Krankheit begleitet ist, hat man sie auch als einen wahren Typhus mit der Tendenz zur Localisation in der Mund- und Rachenhöhle ansehen zu können geglaubt, doch ist die Aehnlichkeit mit Typhus eben keine grössere, als bei andern schweren Krankheiten, ob übrigens derselben eine specifische, der typhösen ähnliche Blutinfection zu Grunde liege, muss aus Mangel hinreichender Belege vor der Hand dahin gestellt bleiben.

Die Krankheit ist ohne Zweifel häufig eine vollkommen selbständige, wie die Geschichte zahlreicher Epidemieen derselben beweist, allein nicht selten ist sie eine secundäre, durch jene Krankheitsformen bedingte, die bei der croupösen Entzündung angegeben wurden. Ganz besonders ist in dieser Beziehung ihr Verhältniss zur Scarlatina hervorzuheben. In gewissen bösartigen Epidemieen derselben ist die diphtheritische Rachenentzündung eine äusserst häufige und gefährliche Erscheinung. Das Zusammentreffen beider Formen zeigt auch die Geschichte mancher Epidemieen, und wenn es auch zu weit gegangen wäre, die Diphtheritis stets auf den scarlatinösen Process zurückzuführen, so mag doch oft genug das Wechselverhältniss beider bei anomaler oder geringfügiger Eruption des letzteren übersehen worden sein. Auf dieselbe Weise kann sie als Theilerscheinung des Typhus, des Puerperalfiebers, der Pyämie und anderer schwerer Krankheiten auftreten. — Die Diphtheritis wird von Bretonneau, Trousseau, Guersant, Rilliet, Barthez u. A. für contagiös gehalten und theilt hierin das Schicksal aller Krankheiten, die häufig in epidemischer Verbreitung auftreten. Sie scheint in südlichen Ländern häufiger als in nördlichen vorzukommen und herrscht besonders in engen, mit Menschen überfüllten Räumen (Spitälern, Findelhäusern, Kasernen u. s. w.) mit grosser Heftigkeit.

Symptome.

§. 28. Gewöhnlich beginnt die Krankheit mit denselben localen und allgemeinen Erscheinungen, wie die übrigen Arten der Rachenentzündung: Schmerz, Schlingbeschwerden, leichteren Fieberbewegungen, denen manchmal ein stärkerer Frostanfall vorausgeht, Müdigkeit, Gefühl von Unwohlsein. Der Schmerz und die Schlingbeschwerden sind in der Regel weniger bedeutend als bei der phlegmonösen Entzündung. Die Rachenschleimhaut erscheint in grösserer oder geringerer Ausdehnung flammig, dunkel purpurartig oder livid geröthet und bedeckt sich gewöhnlich sehr schnell, meist schon nach 1—2 Tagen mit einem schmutzig-grauen oder graugelblichen Exsudate von schmieriger Consistenz und verschiedener Dicke, entweder in Form kleinerer, bald zusammenfliessender Flecken, oder als ausgebreitete Gerinnung. Gewöhnlich erscheint die Exsudation zuerst und vorzugsweise an den Tonsillen, dem Pharynx und dem weichen Gaumen, auf welche Theile sie in der Regel beschränkt bleibt und sich nur äusserst selten gegen den vorderen Theil der Mundhöhle verbreitet. Nicht selten ist die ausgeschwitzte Masse durch ausgetretenes Blut bräunlich oder dunkel gefärbt und Bretonneau hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass diese Färbung oft zur irrigen Annahme von Gangrän verleitet habe. Das Exsudat zerfliesst nun zu einer breiigen, fetzigen Masse, die losgestossen wird, sich aber bald wieder erzeugt, und unter welcher die Schleimhaut bald nur geröthet, aufgelockert, ecchymosirt oder seicht exulcerirt, bald dagegen in weiterem Umfange und tiefer exulcerirt erscheint, oder es zerfällt in den höhern Graden und in bösartigen Epidemieen zu einer missfärbigen, jauchigen Masse, unter welcher sich die Schleimhaut zu einer zottigen, stinkenden Pulpe oder zu einem dunkelgefärbten Schorfe verwandelt, ein Ausgang, der indessen verhältnissmässig selten und von Vielen, obwohl mit Unrecht, geläugnet wird. So sah auch Becquerel auf diese Weise wahre Gangrän am Pharynx und Rachen, und Jaucheheerde in den Tonsillen entstehen.

Dabei verbreitet der Athem der Kranken einen höchst widerwärtigen Gestank, der schon bei dem einfachen Zerfallen der Exsudate auffallend, bei consecutiver jauchiger Zerstörung der Schleimhaut aber um so intensiver ist; in heftigen Fällen ist öfters Speichelfluss vorhanden, die Halsdrüsen, manchmal auch die Parotiden sind geschwellt und schmerzhaft und Bretonneau legt auf die Tumescenz der Submaxillardrüsen als ein fast constantes Zeichen, besonderes Gewicht, selbst das Halszellgewebe wird manchmal ödematös infiltrirt. Oefter breitet sich die Krankheit durch die Choanen auf die Nasenhöhle aus, es treten blutige oder blutigjauchige, übelriechende Ausflüsse aus derselben ein, ihre Bedeckungen röthen sich und schwellen erysipelatös an, die Stimme wird näselnd und heiser, in anderen Fällen geht die Exsudation auf den Oesophagus über, die Deglutition leidet dann so sehr, dass selbst Flüssigkeiten nicht mehr herabgebracht werden können. Selten ergreift der Process den Larynx, in welchem Falle dann die mehrmals erwähnten Erscheinungen des Glottisödems eintreten. Der örtliche Schmerz steht häufig im Missverhältniss zur Bedeutung der Krankheit, er ist auch im Verlaufe der Krankheit selten heftig und fehlt in seltenen Fällen selbst ganz. Die Deglutitionsbeschwerden können einen verschiedenen Grad erreichen und sind in der Regel bedeutend, obwohl Bretonneau sie nicht selten fehlen sah. Verdauungsstörungen sind nicht constant, manchmal ist der Appetit nur wenig vermindert, obwohl er häufiger gänzlich darniederliegt.

Der Grad und die Beschaffenheit der allgemeinen und consensuel-

len Erscheinungen richtet sich vorzugsweise nach den einzelnen Epidemieen. Meist sind dieselben bedeutend und tragen den sogenannten Charakter der Adynamie an sich. Ohne bedeutende Puls- und Temperaturerhöhung zeigt sich bald grosses Darniederliegen der Kräfte, Blässe und Livor, Somnolenz, es tritt galligtes Erbrechen ein, der Stuhl ist verstopft oder es sind Diarrhöeen vorhanden, endlich wird der Puls frequent und klein, die Haut bedeckt sich mit klebrigem Schweisse, der Athem verbreitet einen unerträglichen cadaverösen Geruch, manchmal zeigt sich brandiger Decubitus oder Gangrän an andern Körpertheilen, die exulcerirt oder einem Drucke, einer Quetschung ausgesetzt waren, besonders an den Genitalien und dem After, zuweilen treten Blutungen aus dem Munde oder der Nase ein, die Kranken werden soporös oder deliriren; Meteorismus, unwillkürliche Entleerungen, rascher Collapsus verkündigen das nahe Ende. — In andern Fällen sind die Erscheinungen nicht so vehement, ohne dass desshalb die Gefahr der Krankheit geringer wäre. Die oft zu dem örtlichen Processe in keinem Verhältniss stehende Schwere der Allgemeinsymptome weist in hohem Grade auf das Bestehen einer tiefen constitutionellen Störung hin und es dürfte das Localleiden wohl meist nur als ein Symptom der letzteren anzusehen sein.

Verlauf, Ausgänge.

§. 29. Der Verlauf der Krankheit ist stets ein acuter und Beobachtungen von chronischer, monate- und jahrelanger Dauer scheinen auf Verwechslungen mit andern ähnlichen Processen zu beruhen. In heftigen Fällen und bösartigen Epidemieen kann der Tod schon nach einigen Tagen eintreten, gewöhnlich aber entscheidet sich die Krankheit nach 8—14 Tagen, selten erst nach 3 Wochen.

Tritt Genesung ein, so wird das Exsudat entweder allmälich dünner bis es endlich verschwindet, oder es wird als bräunlicher, stinkender Brei oder in grössern graulichen oder missfärbigen Lappen und Fetzen abgestossen, durch Räuspern oder Hustenbewegungen entfernt, und wenn es sich auch zum Theil oder in dünnern Schichten wieder ersetzt, so werden auch diese — manchmal unter dem Eintritte einer leichtern reactiven Entzündung in der Umgebung — wieder entfernt; war die Schleimhaut unter dem Einflusse des schmelzenden Exsudates excoriirt oder exulcerirt, so reinigt sich der Grund derselben und vernarbt endlich, selbst gangränöse Schleimhautstücke können unter günstigen Bedingungen auf diese Weise abgestossen und durch gutartige suppurative Entzündung endlich Vernarbung und Heilung herbeigeführt werden. Gleichzeitig mindern sich die localen Beschwerden und die allgemeinen Erscheinungen; Fieber, Speichelfluss und der üble Geruch verschwinden endlich, die angeschwollenen Halsdrüsen verkleinern sich oder gehen in manchen Fällen in Vereiterung und Abscessbildung über.

In neuerer Zeit sind als Nachkrankheit der Diphtheritis wiederholt Lähmungen beobachtet werden und zwar nicht nur örtliche — an den beweglichen Rachengebilden, besonders Gaumensegel — sondern auch ausgebreitete, namentlich an den untern Extremitäten, deren Zusammenhang mit der Diphtheritis vor der Hand ganz räthselhaft ist. Doch scheinen dieselben meist eine ziemlich günstige Prognose zuzulassen.

Der tödtliche Ausgang erfolgt am gewöhnlichsten durch das Ergriffensein des Gesammtorganismus unter den sogenannten Erscheinungen der Adynamie, in soporösem Zustande oder unter Delirien. In andern Fällen wird derselbe durch Glottisödem, durch hinzutretende Pneumonie bedingt, oder es treten die Erscheinungen der Pyämie mit metastati-

schen Entzündungen der Lunge, des Darms oder anderer wichtiger Organe ein.

Diagnose, Prognose.

§. 30. Die Krankheit unterscheidet sich von allen andern Rachenentzündungen durch ihr meist epidemisches Auftreten, die Gefährlichkeit und Heftigkeit des Verlaufs mit vorwiegendem Ergriffensein des Gesammtorganismus, durch den zum jauchigen Zerfallen neigenden Charakter des Exsudates. Die einfache croupöse Entzündung unterscheidet sich von der diphtheritischen nur in so ferne, als sie einen niederen Grad derselben Krankheitsform darstellt, nicht leicht zu brandigen Zerstörungen führt, in sporadischer Form und meist als secundärer Process auftritt.

Die Prognose ist im Allgemeinen eine ungünstige, richtet sich aber im besonderen Falle nach dem Charakter der Epidemie und der Heftigkeit der Erscheinungen. Grosses Darniederliegen der Kräfte, sphacelöse Zerstörung der Schleimhaut, die Symptome des Glottisödems, der pyämischen Blutzersetzung sind fast stets von tödtlicher Vorbedeutung.

Behandlung.

§. 31. Die örtliche Behandlung ist derjenigen ähnlich, die bei der croupösen Entzündung angegeben wurde. Man sucht das Exsudat, noch ehe es den Schmelzungsprocess eingegangen, auf mechanische Weise durch Abwischen, Abschaben zu entfernen oder durch Einreibung von Alaunpulver (Bourgeois), am besten aber durch die Anwendung des Höllensteins (Mackenzie, Gendron und viele Andere) oder der schon von van Swieten empfohlenen concentrirten Salzsäure mit 3—4 Theilen Rosenhonig vermischt, zu zerstören. Nach Bretonneau wird die Salzsäure rein oder fast rein mit einem an einem Fischbeinstäbchen befestigten Schwamme aufgetupft. Die Anwendung muss so oft wiederholt werden, als sich neue Exsudationen zeigen. Nebstdem lässt man den Mund häufig mit kaltem Wasser oder mit adstringirenden Mundwässern ausgurgeln. Zeigt das Exsudat den sphacelösen Charakter, so muss örtlich der Chlorkalk oder die Chlorina liq. als Pinselsaft, als Gargarisma oder Einspritzung, oder ein starkes Chinadecoct in derselben Weise angewendet werden. Auch das Creosot kann in solchen Fällen versucht werden. Hamilton empfiehlt das essigsaure Blei, Barth die Holzsäure, das Chlor. Bedenklich scheint dagegen die Anwendung des Calomels oder rothen Praecipitats (Trousseau). Küchenmeister (Oesterr. Zeitsch. f. prakt. Med. 1863 Nr. 13. 14) empfiehlt besonders als Gurgelwasser das Kalkwasser, indem dasselbe unter allen Mitteln am leichtesten die Pseudomembranen auflöst. Nachher soll mit dem Höllensteinstift geätzt werden. Nekrotische Schleimhautstücke müssen mit der Scheere oder Pincette entfernt werden. Den Abfluss der jauchenden Secrete sucht man nach Möglichkeit zu befördern, und ihr Herabschlucken zu verhüten. Unter den Exsudaten befindliche oder nach Abstossung derselben zurückbleibende Geschwüre werden je nach ihrem Charakter durch oberflächliche oder tiefe Cauterisation gereinigt und zur Vernarbung gebracht. — Im Allgemeinen ist für die Intensität der örtlichen Behandlung die Ausdehnung und das vitale Verhalten des Exsudates maassgebend. bei mässiger Localisation und geringer Tendenz zum Zerfallen wird man mit öfters wiederholten Ausspülungen und Einspritzungen, allenfalls mit leichten oberflächlichen Aetzungen ausreichen. während unter entgegengesetzten Umständen schnell und wiederholt energische Cauterisationen vorgenommen werden müssen.

Die allgemeine Behandlung richtet sich nach den vorhandenen Symptomen. Bei heftigeren Fiebererscheinungen gibt man vegetabilische Säuren, kühlende Getränke, Ableitungen auf den Darmcanal bei strenger Diät. In der Regel ist aber wegen des Vorhandenseins der sogenannten adynamischen Erscheinungen das tonische und roborirende Heilverfahren angezeigt, welches auch bei gangränösem Charakter der Exsudation gleich von Vornherein angewendet werden muss. Man gibt in dieser Beziehung die China, die Mineralsäuren, und sucht die sinkenden Kräfte durch Wein, Aether und die bekannten stimulirenden Mittel: Arnica, Valeriana, Campher, Moschus u. s. f. zu beleben. Um der Tendenz zur Sepsis vorzubeugen, hat man auch den inneren Gebrauch des Kupfervitriols, des Chlors, des Ammoniaks empfohlen. Die Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen ist wegen der Neigung der Krankheit zum septischen Charakter und Verfall der Kräfte, wie auch schon Bretonneau mit Recht bemerkt, stets zu widerrathen, höchstens sind örtliche Blutentziehungen bei dringenden Erscheinungen von Seite des Larynx gerechtfertigt. Man hat nebstdem Brechmittel empfohlen, um die Krankheit im Beginne zu unterdrücken, doch kann der sehr zweifelhafte Nutzen derselben wohl nur in der durch die oben angedeuteten Mittel leichter zu erzielenden mechanischen Entfernung der Exsudate zu suchen sein. Die Anwendung des Calomels (Abercrombie, Guersant), das auch Bretonneau in grossen Gaben reicht, ist gänzlich zu widerrathen. Auch Hautreize sind wegen der Gefahr des Brandigwerdens der entblösten Hautstellen zu meiden. Die Erscheinungen der Pyämie, der secundären oder metastatischen Entzündungen anderer Organe erfordern die entsprechende Berücksichtigung und Behandlung.

Specifische Entzündungen.

§. 32. Als specifische Entzündungen kann man die mercurielle, die scorbutische, die syphilitische und die exanthematischen Formen betrachten. Der Begriff des Specifischen bezieht sich aber nicht auf die Entzündung als solche, sondern auf die zu Grunde liegende eigenthümliche Dyscrasie. Nur bei der Syphilis kommen eigenthümliche Productbildungen vor, bei den andern Formen und zum Theil selbst bei der Syphilis erscheint die Entzündung als catarrhalische, croupöse, diphtheritische oder als Combination derselben. Doch zeigen sich allerdings gewisse Abweichungen und Eigenthümlichkeiten bezüglich der Localisation, des vitalen Verhaltens der Theile, der begleitenden Erscheinungen und der Ausgänge. Indess findet die nähere Beschreibung dieser örtlichen Vorgänge am natürlichsten ihren Platz bei der Betrachtung der Grundprocesse und kann demnach auf die entsprechenden Capitel im I., II. und III. Band dieses Werkes verwiesen werden.

Gangrän der Mundhöhle.

Anatomischer Charakter.

§. 33. Die Ertödtung und brandige Zerstörung kann alle Theile der Mundhöhle befallen, doch beschäftigt uns hier zunächst der Brand der Schleimhaut, der an den Wangen, Lippen, am Zahnfleisch, dann am weichen Gaumen und den Tonsillen am öftesten beobachtet wird.

Der Brand der Schleimhaut charakterisirt sich durch das Zerfallen zu einer halbflüssigen, missfärbigen oder dunklen Pulpe, zu einer schwärzlichen, zunderartig zerfallenden zottigen Masse, oder einem dunklen fest-

sitzenden Schorfe und den äusserst intensiven, eigenthümlich brandigen Geruch. Die umgebenden Gewebe sind von einer dünnen, röthlichen oder missfärbigen und jauchigen Flüssigkeit getränkt und entfärbt, das Fettgewebe geschmolzen, häufig sind die unterliegenden Knochen entblösst, schwärzlich gefärbt, cariös oder wie calcinirt. Kleinere arterielle Gefässe sind nicht selten durch Coagula verstopft. Seiner Begrenzung nach ist der Brand entweder gleich im Entstehen als umschriebener oder als diffuser charakterisirt, oder es geschieht dies erst im weitern Verlaufe, im Allgemeinen ist in der Mundhöhle der Brand häufiger diffus als scharf umgrenzt.

Der Brand entwickelt sich entweder im Gewebe der Schleimhaut aus einem, dieselbe durchtränkenden, ursprünglich oder secundär den jauchigen Charakter darbietenden Exsudate, oder von der Oberfläche derselben durch das Zerfallen von Exsudatmassen, die sie bedecken. Grosse Mengen eines seiner Qualität nach gut gearteten Exsudates können durch Druck und Aufhebung der Ernährung Brand des Gewebes, auf welchem oder in welches es abgelagert ist, bedingen, wie bei der Diphtheritis und der Phlegmone. Man darf missfärbige, oder von beigemengtem Blute dunkel gefärbte und übelriechende Exsudate in der Mundhöhle noch nicht für Zeichen der Gangrän ansehen, wenn nicht die unterliegenden Gewebe in der oben angegebenen Weise zerstört sind, und man muss hier zwischen der Zersetzung, welche Exsudate in der Mundhöhle wegen des ungehinderten Luftzutrittes äusserst leicht eingehen — und der erst secundär eintretenden brandigen Zerstörung der Schleimhaut, oder der ursprünglich jauchigen Beschaffenheit des Exsudates unterscheiden. In der grossen Mehrzahl der Fälle nimmt das Exsudat, mag es nun auf die freie Fläche der Schleimhaut abgelagert, oder in das Gewebe derselben und der benachbarten Theile infiltrirt sein, erst nach einer gewissen Zeit seines Bestehens den jauchigen Charakter an; ein ursprünglich jauchiges Exsudat dürfte nur in Ausnahmsfällen und wohl nur bei ausgesprochener Sepsis des Blutes vorkommen. In diesem Sinne ist somit jede Form der Gangrän in der Mundhöhle, auch das Noma nicht ausgenommen, als secundärer Process zu betrachten.

Formen und Ursachen.

§. 34. Wir haben bei der Betrachtung der verschiedenen Arten der Stomatitis bei Allen, mit Ausnahme der einfachen erythematösen Form oder des Catarrhs des möglichen Ausganges derselben in Gangrän Erwähnung gethan, und in der That gibt es auch keine Art der Mundhöhlenentzündung, die nicht unter ungünstigen äussern und innern Bedingungen dieses Ausganges fähig wäre, auf dieselbe Art, wie jede Entzündung, jede Verletzung oder jedes Geschwür unter denselben Umständen dem localen Tode, der Gangrän, anheimfallen kann. Von allen Entzündungen der Mundhöhle sind es am häufigsten die diphtheritischen und die dyscrasischen Formen, besonders die mercurielle und die scorbutische die zur Gangrän führen.

Die Form, unter der der Brand der Mundhöhlenschleimhaut überwiegend, beinahe ausschliesslich erscheint, ist der sogenannte feuchte Brand, neben diesem erscheinen allerdings nicht selten trockene Brandschorfe als secundäres, durch die Localität begünstigtes Ergebniss der Vertrocknung. — Von Manchen wird eine primäre und eine secundäre Form des Brandes angenommen, je nachdem dieser ursprünglich als solcher auftritt, oder sich erst aus anderen Processen entwickelt, doch scheint, wie oben angedeutet wurde, der Brand der Mundhöhle stets se-

cundärer Natur zu sein, in soferne er hier wohl immer erst aus entzündlichen Erscheinungen hervorgeht. Wichtiger, obwohl insbesondere vom klinischen Standpunkte nicht strenge durchführbar, wäre die Unterscheidung jener Form des Brandes, die auf einer, den gangränösen Charakter annehmenden Infiltration der Gewebe beruht, von jener, die sich unter faulenden Exsudaten ausbildet; die erste ist parenchymatös, die zweite oberflächlich, als Repräsentant der ersten kann das Noma, als der der zweiten die Diphtheritis gelten.

Nach der Localität des Processes hat man dem Brande zum Theil verschiedene Namen gegeben, so wird häufig unter dem Namen: Stomacace, Mundfäule, auch Fégar, Diphtheritis buccalis, Stomatyphus eine meist epidemisch auftretende, gewöhnlich in Gangrän übergehende Entzündung des Zahnfleisches und der Lippen, als selbstständige Krankheitsform beschrieben. Es ist nun wohl nicht zu bezweifeln, dass eine solche zur Gangrän neigende Stomatitis in gewissen Gegenden und zu gewissen Zeiten epidemisch geherrscht hat, und Canstatt (in Schmidt's Encyclopädie Bd. IV.) hat die wichtigeren Epidemien dieser Art zusammengestellt. Allein bei einer genaueren Prüfung der bezüglichen Krankheitsschilderung und eines Theiles der hiebei benützten Quellen, können wir nicht umhin, die Ueberzeugung auszusprechen, dass der Fégar durchaus keine besondere und selbstständige Krankheitsform sei, sondern dass unter diesem Namen zum Theile verschiedenartige entzündliche Affectionen der Mundhöhle, denen durch epidemische oder locale Verhältnisse unter Umständen der septische Charakter aufgedrückt wird, zusammengefasst worden seien. In der Mehrzahl der Fälle scheint die ursprüngliche Entzündung eine diphtheritische gewesen zu sein, allein ohne Zweifel mögen auch manche Fälle des Scorbuts und der Mercurialaffection bei jener Schilderung mit unterlaufen sein.

Rilliet und Barthez, dann Becquerel haben eine, besonders bei Kindern vorkommende Gangrän des Pharynx beschrieben, die so wie das Noma als Nachkrankheit der acuten Exantheme, der Angina pseudomembranacea, seltener anderer Krankheiten auftritt. Sie ist auf kleinere Stellen beschränkt, oder diffus, befällt im ersten Falle die vordere untere Partie des Pharynx an seiner Uebergangsstelle in den Oesophagus, im zweiten zugleich auch den weichen Gaumen, die Arcaden und Tonsillen. Bei tiefem Sitze des Leidens ist sie häufig schwer oder nur durch den gangränösen Geruch des Athems zu erkennen. Die allgemeinen Symptome, Ausgänge und Prognose sind die der Gangrän im Allgemeinen. — Die Gangrän der Lippen, des Zahnfleiches, der Zunge zeigt eben auch nur die durch die Localität bedingten Eigenthümlichkeiten, während alle anderen Charaktere dem Brande im Allgemeinen angehören.

Das Noma endlich oder der Wasserkrebs ist ebenfalls eine durch dyscrasische Zustände bedingte gangränöse Entzündung, die sich nicht dem Wesen nach, sondern nur durch ihren besondern Sitz von den übrigen Arten der Gangrän unterscheidet. Wir werden sie, mancher dadurch bedingter Eigenthümlichkeiten wegen, selbstständig betrachten.

§. 35. Die Ursachen, die dem Brande der Mundhöhle zu Grunde liegen, lassen sich im speciellen Falle nicht immer mit Sicherheit ermitteln, doch können sie generell in örtliche und allgemeine getrennt werden.

Als örtliche Ursachen erscheinen Continuitätstrennungen, Verletzungen, Verwundungen, Einwirkungen hoher Hitze- und Kältegrade, concentrirter Säuren, Alcalien, sowie anderer vegetabilischer und animalischer Gifte (manchmal nach Insekten-, Vipern- und andern Schlangenbissen).

Der Brand erfolgt hier durch Aufhebung oder Beeinträchtigung der Ernährung, oder durch directe Zerstörung und Ertödtung der animalischen Gewebe. Die genannten Ursachen können selbst bei vollkommen gesunden Individuen brandige Zerstörungen hervorrufen. Sind zugleich allgemeine Ursachen vorhanden, die die Entstehung des Brandes begünstigen, so genügt oft schon eine geringe örtliche Veranlassung, um denselben zur Erscheinung zu bringen. Eine der häufigsten Ursachen des Brandes sind die verschiedenen Entzündungsformen der Mundhöhle. Der Brand ist hier entweder Folge des in übermässiger Menge abgelagerten, die Ernährung der normalen Gewebe beeinträchtigenden Exsudates, oder er ist vorzugsweise durch die deletäre Beschaffenheit des letzteren und durch das dyscrasische Moment, das der ursprünglichen Entzündungsform zu Grunde liegt, bedingt. Ob der Brand alleinige Folge einer zu hohem Grade gesteigerten entzündlichen Stase sein könne (durch absolute Blutstasis nach Rokitansky — eine Form des Turgorbrandes nach Henle) müssen wir unentschieden lassen, doch dürfte diese Frage um so weniger praktische Wichtigkeit haben, als sich die Stase von der Entzündung und ihren Folgen nicht wohl trennen lässt.

Am einflussreichsten und wichtigsten sind die allgemeinen Bedingungen des Brandes. Wir müssen betreffs derselben auf den ersten Theil dieses Werkes verweisen (III. Abschnitt, §. 9 sqq.), und erwähnen nur, dass schwächende Potenzen überhaupt, insbesondere dyscrasische Krankheitszustände, herabgekommener Zustand des Organismus (wegen geringer Energie der Herzthätigkeit nach Henle), epidemische und locale Einflüsse, die Entstehung der gangränösen Entzündungen der Mundhöhle begünstigen, und ihnen oft als alleinige erkennbare Ursache zu Grunde liegen.

Die Gangrän der Mundhöhle kommt im Allgemeinen häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen, gewöhnlich unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, bei mangelnder oder unzweckmässiger Ernährung, in feuchten ungesunden Wohnungen und Gegenden, in überfüllten Räumen, im Verlaufe oder nach überstandenen schweren Krankheiten vor.

Symptome.

§. 36. Die Erscheinungen, die dem Brande der Mundhöhle vorausgehen, richten sich nach der speciellen Art der Entzündung, als deren Folge oder Complication die Gangrän auftritt; nicht immer sind dieselben ihrer Natur und Ausbreitung nach sehr intensiv, nicht selten erscheint der Brand, bei unbedeutenden oder mässigen Entzündungsgraden. Die vorläufige Dauer dieser entzündlichen Erscheinungen ist eine ganz unbestimmte, manchmal tritt die brandige Zerstörung so schnell ein, dass jene leicht übersehen werden können, in andern Fällen entwickelt sich der Brand erst nach längerer Dauer der Entzündung. Er geht entweder von einzelnen Stellen aus, besonders solchen, die der Sitz von Excoriationen oder Geschwüren sind, oder einem mechanischen Drucke, einer Reizung unterliegen, und verbreitet sich von da allmählich in immer weiterm Kreise, — oder er entwickelt sich ohne scharfe Markirung und in grösserer Ausdehnung.

Die örtlichen Charaktere der Krankeit haben wir bereits oben angegeben, sie sind so charakteristisch, dass sie nicht leicht verkannt oder verwechselt werden können, nur muss man den Irrthum vermeiden, missfärbige, dunkel gefärbte oder vertrocknete Exsudate, die einen üblen Geruch verbreiten, für gangränöse Schleimhaut anzusehen, ein Irrthum, den man durch Entfernung derselben und Bloslegung der Schleimhaut leicht

verhüten kann. — Die subjectiven und functionellen Störungen richten sich nach dem Sitze und der Ausbreitung der Gangrän, sowie nach dem gleichzeitig noch vorhandenen entzündlichen Zustande. Sie sind im Wesentlichen nicht von jenen Symptomen verschieden, die bei den Entzündungsformen, als deren Ausgang die Gangrän eintritt, beschrieben wurden. Der Schmerz zeigt verschiedene Grade, ist aber nicht selten bei gangränösen Zerstörungen weit weniger heftig, als bei den reinen Entzündungsformen; das Kauen, Schlingen und Sprechen ist in verschiedenem Grade je nach der Localität des Brandes gestört oder unmöglich, in manchen Fällen ist Speichelfluss vorhanden, manchmal kömmt es durch Arrosion von Gefässen zu heftigen Blutungen, gewöhnlich wird aber dies durch Verstopfung und Obliteration der Gefässe in der Umgebung des brandigen Herdes verhütet.

Die heftigen entzündlichen und febrilen Erscheinungen, die nicht selten vor dem Auftreten der Gangrän vorhanden waren, weichen mit dem Eintritte desselben gewöhnlich sehr schnell dem Charakter der Depression und des Collapsus. Die Gesichtszüge verfallen, der Puls wird frequent und klein, die Haut kühl, oder die Wärme an derselben ungleich vertheilt, manchmal ist sie von partiellem Schweiss bedeckt, der Geruch ist schon auf einige Entfernung von dem Kranken unerträglich, manchmal treten Schüttelfröste ein, es entwickeln sich erysipelatöse Entzündungen der äusseren Haut, brandiger Decubitus oder Brand an anderen Hautstellen, metastatische Entzündungen innerer Organe, nervöse Erscheinungen, Meteorismus, unwillkürliche Entleerungen.

Ausgänge und Prognose.

§. 37. Unter günstigen Umständen ist der Brand der Mundhöhle der Heilung fähig. Soll dies geschehen, so begrenzt sich die Zerstörung, in der Umgebung entwickelt sich eine demarkirende Entzündung mit gutartig eitrigem Exsudate, die necrotischen Schleimhautstücke werden meist in grösseren zusammenhängenden Stücken als schwärzliche zottige oder fetzige Massen abgestossen, auf dem blossgelegten Grunde tritt gutartige Eiterung und Granulationsbildung ein und endlich heilt der Process mit einer der Ausbreitung und Tiefe der Zerstörung entsprechenden, mehr oder minder beträchtlichen Narbe. Deformitäten des Gesichts, Verwachsungen der Schleimhaut, die das Oeffnen des Mundes und die Kaubewegungen erschweren, Defect einzelner Weichtheile wie der Uvula und der Gaumenbögen, Caries der Zähne und der Kieferknochen bleiben nicht selten als Folgezustände zurück.

Gewöhnlich aber endet der Brand tödtlich in Folge der Erschöpfung des Organismus, oder durch jauchige Infection der Blutmasse und secundäre Entzündungen, seltener durch Glottisödem oder durch Blutungen.

Behandlung.

§. 38. Entfernung der Ursachen, die den Brand begünstigen oder hervorrufen, ist die erste Indication, die aber leider meist an der Unmöglichkeit ihrer Erfüllung scheitert. — Dennoch lässt sich in dieser Beziehung Einiges durch entsprechende rationelle Behandlung vorhandener Entzündungsformen, durch Entfernung mechanisch oder chemisch wirkender Reize und Schädlichkeiten (zersetzte Exsudatmassen, Zahnkanten u. dgl.) durch möglichste Besserung der äusseren Verhältnisse und des Kräftezustandes der Kranken, besonders aber durch strenge Reinlichkeit leisten.

Ist die Gangrän bereits ausgebildet, so muss man die zerstörten Partieen schleunigst zu entfernen und dem Weiterschreiten des Brandes nach Möglichkeit Einhalt zu thun suchen. Das erstere geschieht durch Abtragung der bereits mortificirten Theile mittelst der Scheere, der Pincette oder anderer geeigneter Instrumente, durch Ausspritzen und Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser, mit adstringirenden, tonischen und antiseptischen Substanzen. Man wählt hiezu Alaun, essigsaures Blei, China-Ratanhia-Eichenrinde-Salviadecocte, Chlorkalk, Chlorina liq., Kali und Natron chloric., Creosot. Das Weiterschreiten der Gangrän sucht man durch Zerstörung der gangränösen Partieen bis in's Bereich der gesunden Umgebung zu verhüten, welchem Zwecke am besten nachdrückliche und wiederholte Cauterisationen mit concentrirter Salzsäure, mit Lapis infernalis, mit Creosot, wo diese nicht ausreichen, mit dem Glüheisen, entsprechen.

§. 39. Was die allgemeine Behandlung betrifft, so müssen, selbst wenn im Beginne des Brandes noch heftigere entzündliche Erscheinungen vorhanden wären, allgemeine Blutentziehungen und schwächende Potenzen jeder Art vermieden werden, und man wird sich bei bedeutender Intensität der örtlichen Entzündung auf die Anwendung der Kälte und der übrigen antiphlogistischen und ableitenden Mittel beschränken, und nur bei Gegenwart derjenigen Symptome, die durch übermässige Anschwellung und Hyperämie bedingt sind, zu Scarificationen oder örtlichen Blut. entziehungen seine Zuflucht nehmen dürfen. Bei heftigem Schmerze, Unruhe und Schlaflosigkeit müssen beruhigende Mittel, insbesondere Opiate gereicht werden. Im Allgemeinen aber ist stets eine roborirende und tonische Behandlung, besonders die China und die Mineralsäuren angezeigt. Treten die Symptome des Collapsus ein, so müssen überdiess excitirende Mittel: Wein, Aether, Campher, Moschus, Arnica, Valeriana u. dgl. gereicht werden.

Die Noma — Wasserkrebs (Carbunculus v. Gangraena oris, Cancer aquaticus, Stomatomalacia putrida) *).

Van Swieten, Comment. in aphor. Boerhav. T. I. §. 432. — Capdeville, In Mem. de l'acad. r. de Chirurg. T. V. p. 396. Paris 1774. — W. G. Ploucquet, D. de cheilocace. Tüb. 1794. — Lentin, In Beitr. z. ausüb. Arzneiw. Augsb. 1797. Bd. I. S. 309. — Baron, In Journ. de Méd. par. Leroux etc. T. 36 1816. Bulletin de la faculté Nr. 6 und 7. — Isnard-Cevoule, In Journ. complém. du dict. des sc. méd. 1819. Cahier 16. — Siebert, In Hufeland's Journal Bd XXXIII. Dec. S. 75. — Klaatsch, Ibid. Bd. LVI. — Romberg, In Rust's Magaz. Bd. XXX. H. 2 S. 344· — A. L. Richter, Der Wasserkrebs der Kinder. Berlin 1828. — Beiträge zur Lehre v. Wasserkrebs, Berlin 1832. — Ueber den Brand der Kinder. Berlin 1834. — V. Jg. Wiegand, Der Wasserkrebs, eine Monographie. Erlangen 1830. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. Sect. I. p. 698. — Froriep, Pathol. anat. Abbildungen Weimar 1836. Lief. 1 u. 2. — Taupin, Journ. des connaiss. méd.-chir. Avril 1839. — Canstatt, in Schmidt's Encycl. Bd. IV. S. 658. — Hunt, Méd. chir. Transact Vol. XXVI. — J. Tourdes, Du noma ou du sphacèle de la bouche chez les enfants. Strasbourg 1848. — Löschner, Prager Vierteljahrschrift Bd. XV. — Albers. Arch. f. physiol. Heilk. Jahrg. IX. S. 515. —

*) Von νόμη Weide. Der Ausdruck νομαὶ für fressende Geschwüre im Allgemeinen kommt schon bei Hippocrates vor Mala corporis quae serpant nomas vocant. Plinius. Galen bezeichnet sie als putrida ulcera.

Rilliet et Barthez, Traité des maladies des enfants. 2. Edit. Paris 1853. T. II. p. 346.

Anatomischer Charakter — Geschichte.

§. 40. Die Noma ist eine Art der Gangrän, die sich von den übrigen gangränösen Entzündungsformen der Mundhöhle nur durch den Sitz, der fast ausschliesslich die Substanz der Wangen ist, und durch ihr spontanes Auftreten unterscheidet. Die anatomischen Charaktere sind mit den beim Brande beschriebenen ganz identisch, und Modificationen in der Erscheinung, die durch den Ort der Krankheit bedingt sind, werden wir bei der Betrachtung der Symptome berücksichtigen. Die Schrumpfung des Fettgewebes, die Entleerung der Fettbläschen, die Ablagerung eines flüssigen, bald erstarrenden Exsudates in das Haut- und Schleimhautgewebe (Albers), kommen nicht der Noma speciell, sondern allen ähnlichen gangränösen Processen zu. Rilliet und Barthez fanden die innerhalb der gangränösen Partieen verlaufenden Blutgefässe, wie diess beim Brande überhaupt gewöhnlich der Fall ist, in ihren Wänden verdickt und von einem Faserstoffpfropf ausgefüllt, stellenweise eine gangränöse Jauche enthaltend. Die Nerven zeigten sich äusserlich missfarbig, im Innern aber normal. Auch der mitten durch die Zerstörung gehende Stenon'sche Gang wurde von ihnen unversehrt und permeabel gefunden. Die Obturation der Arterien erklärt zugleich die Seltenheit bedeutenderer Blutungen bei Noma, doch sah Hüter in einem Falle tödtliche Hämorrhagie aus der arrodirten Facialarterie erfolgen.

Die Beschaffenheit des Blutes zeigt bei Noma kein constantes Verhalten, manchmal erscheint es flüssig, ohne Coagula, in andern Fällen findet man ziemlich reichliche und consistente Gerinnungen. Man hat die Noma für verwandt mit dem Carbunkel (J. Frank) oder mit der Pustula maligna (Canstatt) erklärt, Siebert, Hildenbrand, Henke, Jörg, A. L. Richter (zum Theil), halten hingegen die Krankheit für eine scorbutische Affection. Allein bei dem ausgesprochenen gangränösen Charakter des Leidens dürfte wohl jeder Vergleich mit derart, zum Theil heterogenen Processen mindestens überflüssig sein.

Die Krankheit scheint im Alterthum unbekannt gewesen zu sein, denn einzelne Bemerkungen von Galen, Celsus und Aretaeus lassen sich eben so gut auch auf andere Krankheitsformen beziehen. Sie wurde zuerst von einem holländischen Arzte (Battus) im Anfange des 17. Jahrhunderts beschrieben. Von einem andern holländischen Arzte (Van de Voorde) stammt auch der Name Wasserkrebs (Water-Kanker). Von van Swieten wurde sie als Gangrän bezeichnet. Van Lil beschrieb sie als Ulcus noma. Stomacace, Lentin als Ulocace. Die werthvollsten monographischen Arbeiten nebst genauen historischen Forschungen über das Noma sind von Richter und Tourdes.

Aetiologie.

§. 41. Die Noma tritt niemals bei gesunden Individuen auf, immer ist sie Folge von Schädlichkeiten, durch welche die Kräfte des Organismus im hohen Grade zerrüttet wurden, sie ist vorzugsweise eine Krankheit der ersten Jahre des kindlichen Alters, und kommt bei Erwachsenen nur in seltenen Ausnahmsfällen vor. Aeusserst selten findet sie sich in den wohlhabenden Ständen, sondern gewöhnlich unter den ärmsten Klassen, die Entbehrungen aller Art, dem Einflusse feuchter ungesunder Wohnungen, verdorbener Nahrungsmittel ausgesetzt sind, sowie in schlecht geleiteten Findelhäusern und Pflegeanstalten für Kinder. Allein selbst

unter solchen Umständen tritt die Krankheit nur äusserst selten spontan auf, sondern ist gewöhnlich erst Folge einer vorausgegangenen schweren Krankheit. Wohl am häufigsten erscheint die Noma als Nachkrankheit der Scarlatina und der Morbillen, dann nach Typhus, seltener nach Variola, oder nach Mercurialmissbrauch, nur ausnahmsweise nach andern acuten Krankheiten (Pneumonie, Keuchhusten, Intermittens, Dysenterie). Ob zwischen diesen Krankheiten und der Noma ein anderes als das bloss depotenzirende Moment das Verbindungsglied bilde, lässt sich bis jetzt nicht entscheiden. Bei Erwachsenen beobachtet man die Noma fast nur bei Typhus und Puerperalfieber, besonders wenn zugleich Missbrauch von Mercurialien stattfand. — Die Noma ist nie eine epidemische Krankheit, doch erscheint sie in manchen Jahren und an manchen Orten, besonders nach vorausgegangenen Scharlachepidemieen häufiger als sonst; sie ist im Ganzen eine seltene Krankheitsform, in südlichen Ländern soll sie nach Eisenmann gar nicht vorkommen, am häufigsten scheint sie in Holland und an den nördlichen Meeresküsten zu sein. Die Krankheit befällt fast immer nur eine Gesichtshälfte, und zwar häufiger die linke als die rechte, ihre Contagiosität, obwohl noch jüngst von Taupin mit Bestimmtheit angenommen, ist nicht erwiesen.

Symptome.

§. 42. Man hat viel darüber gestritten, ob die Krankheit zuerst in der äusseren Haut der Wange, in der Schleimhaut oder dem submucösen Zellgewebe und dem Fettgewebe der Wange auftrete. So viel ist gewiss, dass dies in der Haut nie oder doch nur äusserst selten geschieht, während die Affection der Schleimhaut und des Zellgewebes gewöhnlich ganz gleichzeitig erscheinen, oder die erstere noch um kurze Zeit vorangeht. Hiemit stimmen auch die Beobachtungen von Rilliet und Barthez überein, die constant die Schleimhaut zuerst und am meisten afficirt fanden. Das erste Symptom ist nämlich stets ein mit einer blassröthlichen, oder trüben missfarbigen graulichen oder bräunlichen Flüssigkeit gefülltes Bläschen, das meist an der Mitte der inneren Wangenfläche oder in der Nähe des Mundwinkels sitzt. Dieses Bläschen berstet gewöhnlich so schnell, dass es der Beobachtung entgeht und es erscheint dann im Beginne ein oberflächliches Geschwür mit missfärbigem Grunde, das meist sehr schnell die bekannten Charaktere der gangränösen Geschwüre zeigt. Allein gleichzeitig mit dem Auftreten der Bläschen- und Geschwürsbildung, oder wenigstens in sehr rascher Folge erscheint in der Tiefe unter demselben ein härtlicher Knoten. Dieser sitzt entweder blos im Unterschleimhautzellgewebe, so dass das Geschwür eine tiefe verhärtete Basis zu haben scheint, oder er zieht sich häufiger bis gegen das unter der Haut gelegene Fettgewebe und ist dann schon äusserlich an der Wange als härtliche Stelle fühlbar. Eine nicht unbeträchtliche Zahl von Schriftstellern betrachtet diesen durch entzündliche Infiltration des Zell- und Fettgewebes bedingten härtlichen Knoten in der Tiefe der Wange als das erste Symptom der Krankheit. Der Brand auf der Schleimhaut macht nun äusserst rasche Fortschritte, so dass in kurzer Zeit der grösste Theil der inneren Wangenfläche, der Lippen in eine faulige, pulpöse, schwärzliche oder bräunliche Masse, seltener in einen schwärzlichen festen Schorf verwandelt, und oft auch das Zahnfleisch in gleicher Weise ergriffen wird. Die Kranken verbreiten dabei den charakteristisch-gangränösen Geruch, die Speichelsecretion ist besonders anfangs vermehrt und selbst bis zum Ptyalismus gesteigert, der Speichel ist oft blutig gefärbt und wird später bräunlich oder missfarbig, er ent-

hält mortificirte Schleimhautstücke und verbreitet denselben penetranten Geruch. Gleichzeitig mit diesen Veränderungen an der Schleimhautfläche und oft gleich im Beginne derselben zeigt sich eine blasse ödematöse Anschwellung der Haut der entsprechenden Gesichtshälfte, besonders an der Wange und dem unteren Augenlide, durch welche die natürlichen Furchen ausgeglichen und verstrichen werden, und das ganze Gesicht ein verändertes, ausdruckloses, schiefes Ansehen bekömmt. Die Oberfläche der leidenden Gesichtshälfte bietet dabei häufig einen eigenthümlichen öligen oder fettigen Glanz dar, in anderen Fällen ist ihre Färbung eine livide oder blass und roth marmorirte. Auch an den Hals- und Nackendrüsen zeigt sich eine in geringem Grade schmerzhafte sympathische Anschwellung. In demselben Maasse, als die Gangrän an der inneren Fläche weiter schreitet, vermehrt sich die Anschwellung der äusseren Weichtheile und verbreitet sich nicht selten bis in die Halsgegend. Die Gesichtshaut besonders an der Wange erscheint nun prall gespannt, glänzend, manchmal von fettigem Ansehen, ihre Temperatur erhöht. Bald bildet sich an irgend einer Stelle derselben, meist der Mitte der Wange entsprechend, ein röthlicher oder blauröthlicher Fleck, der auf einer härteren Stelle aufsitzt und von einem dunklen Entzündungshofe umgeben ist. Dieser Fleck vertrocknet schnell zu einem bräunlichen Schorfe, oder es bildet sich auf demselben ein von bleigrauer oder trübröthlicher Flüssigkeit gefülltes Bläschen, das berstet oder vertrocknet und sich mit einer dunklen Kruste bedeckt. Sobald der Schorf oder die Kruste abfällt, erscheint bereits unter denselben eine gangränöse Ulceration, die sich nun in demselben Maasse, wie die auf der Schleimhaut weiter verbreitet. Sie ist fast stets von einem härtlichen, bläulichrothen Entzündungshofe umgeben, der aber rasch der gangränösen Zerstörung unterliegt, worauf sich ein neuer weiterer Entzündungskreis bildet, der dasselbe Schicksal theilt, ein Vorgang, der sich oft mehrmals hinter einander wiederholt, so dass auf diese Weise durch das excentrische Weiterschreiten der Gangrän immer weitere Kreise entstehen, bis endlich der grösste Theil der einen Gesichtshälfte zerstört ist und einen ungeheueren bräunlichschwarzen, stellenweise mit festen Schorfen bedeckten, ausgehöhlten und unebenen Jaucheheerd darstellt, der mit der Mundhöhle communicirt, und durch welchen sich häufig der Speichel und die Jauche aus derselben nach aussen ergiessen. Die nekrotischen Knochen liegen bloss, der Bulbus wird nach Zerstörung des unteren Augenlids entblösst, die Zähne fallen aus, und die Kranken bieten in diesem Zustande das furchtbarste und abschreckendste Bild der Zerstörung.

§. 43. Die allgemeinen Erscheinungen stehen häufig, besonders im Beginne in sonderbarem Contraste zu der Wichtigkeit der localen Affection. Der Schmerz ist keineswegs bedeutend, oft scheinen die Kinder (denn bei diesen kommt eben die Krankheit fast ausschliesslich vor), gar keinen Schmerz zu empfinden, das Gehirnleben ist vollkommen frei, nur selten sind nächtliche Delirien oder Unruhe vorhanden. Kleinere Kinder nehmen die Brust mit Verlangen, grössere zeigen oft ungestörten Appetit und selbst Hunger, das Fieber fehlt im Anfange oft vollkommen, oder es ist unbedeutend; im weiteren Verlaufe hingegen wird der Puls meist frequent und klein. Doch zeigen beinahe alle ein höchst cachectisches blasses Aussehen, oder die Hautfarbe ist wie bläulich marmorirt, Nase und Lippen sind mit bräunlichen oder schwärzlichen Krusten bedeckt. Viele liegen vom Anfange an theilnamlos und apathisch da, oder lassen zeit-

weise ein klägliches Wimmern vernehmen, die Haut ist kühl oder heiss, oder die Wärme ungleich vertheilt, der Durst gewöhnlich bedeutend, öfters werden die Füsse ödematös, äusserst rasch tritt allgemeine Abmagerung ein, bald sinken die Kräfte, es stellt sich Diarrhöe ein, der Bauch ist aufgetrieben, endlich erfolgt der Tod durch Erschöpfung, oft schon in einem frühereren Stadium der Krankheit, ehe noch die Zerstörung einen bedeutenden Umfang erreichte. Nicht selten treten noch früher metastatische Entzündungen innerer Organe, besonders der Lungen, meist als lobuläre, häufig eiterige oder jauchige Infiltrationen, catarrhalische oder cronpöse Entzündungen des Darmcanals, Lungengangrän oder Brand an anderen Hautstellen, insbesondere an den Genitalien auf.

§. 44. Nur in sehr seltenen Fällen erfolgt Heilung; ist dies der Fall, ehe der Brand die äussere Wangenfläche erreichte, so geschieht dies auf die beim Brande der Mundhöhle angegebene Art, nämlich durch Abstossung des Brandigen mit nachfolgender gutartiger Eiterung, Narbenbildung und deren bleibenden, dort angegebenen Folgen. Hat die Gangrän bereits die äusseren Weichtheile ergriffen, so ist die Heilung ein besonders seltener Ausnahmsfall. Man bemerkt dann, dass der gangränöse Herd sich nicht weiter über die Demarcationslinie des umgebenden Entzündungshofes ausbreitet, an der Berührungsfläche zwischen diesem und dem Jaucheherde beginnt statt einer dünnen jauchigen Flüssigkeit gutartiger Eiter abgesondert zu werden, endlich wird das Gangränöse abgestossen, der Grund zeigt Eiter- und Granulationsbildung, und indem derselbe Process auch auf der Schleimhautfläche vor sich geht, verheilt endlich die ganze geschwürige Stelle. Doch bleiben in solchen Fällen stets äusserst hässliche, unregelmässige Narben, Entstellungen des Gesichts, Ectropien, Verziehungen der Mundspalte, Verlust der Zähne, Zerstörungen der Kieferknochen, Verwachsungen der Schleimhaut und gehinderte Bewegung des Unterkiefers zurück.

Diagnose.

§. 45. Die Krankheit kann mit gar keiner anderen verwechselt werden, denn von allen andern Arten der Stomatitis, die möglicherweise in Gangrän übergehen können, unterscheidet sie sich durch das primäre und umschriebene Ergriffensein der Wangenschleimhaut, durch den centralen harten Knoten in der Tiefe, die bedeutende Anschwellung der entsprechenden Gesichtshälfte, das rasche Erscheinen und Umsichgreifen der Gangrän und die häufige Perforation der Wange. — Die Pustula maligna hingegen, und die Aleppobeule (Bouton d'Aleppe), welche letztere in unserem Clima nicht vorkömmt, sowie das gangränöse Erysipelas befallen stets die äussere Haut, und dringen nur äusserst selten bis gegen die Schleimhautfläche vor, während die Noma den entgegengesetzten Gang nimmt.

Prognose.

§. 46. Die Krankheit ist fast stets als eine tödtliche zu betrachten, und dies um so mehr als die ergriffenen Individuen gewöhnlich cachektisch und durch vorausgegangene Krankheiten geschwächt und herabgekommen sind. Hoffnung kann man nur dann schöpfen, wenn der Brand still zu stehen und sich zu begrenzen beginnt, ohne dass andere gefährliche Erscheinungen hinzutreten. Nach Tourdes, der fast alle bis dahin bekannten Beobachtungen gesammelt und zusammengestellt hat, er-

folgte unter 239 Fällen 63mal Heilung, doch scheint selbst dieses Verhältniss wegen Unverlässlichkeit mancher Beobachtungen noch als ein viel zu günstiges betrachtet werden zu müssen. Unter 21 von Rilliet und Barthez beobachteten Fällen starben 20; unter 6 Fällen von West 5.

Behandlung.

§. 47. Sie weicht nicht wesentlich von der beim Brande der Mundhöhle angegebenen ab. Das allgemeine Verfahren muss auch hier stets ein roborirendes, tonisches und excitirendes sein. Oertlich muss man die brandigen Partieen bis in die gesunde Umgebung hinein zu zerstören suchen, und sich dazu, wo noch einige Hoffnung des Erfolges vorhanden ist, energisch wirkender Mittel bedienen. Man cauterisirt, sobald sich gangränöse Zerstörung zeigt, mit concentrirter Salzsäure, mit Butyrum Antimonii, mit der Pasta Viennensis. mit salpetersaurem Quecksilber, der Pasta von Cancoin oder am besten mit dem Glüheisen, von dessen zeitigen Anwendung man noch die meisten Erfolge gesehen hat. Zur Zerstörung der innerhalb der Mundhöhle gelegenen gangränösen Partieen bedient man sich, wenn sie dem Glüheisen nicht zugänglich sind, am besten der concentrirten Salzsäure oder Essigsäure, welche man mit einem Pinsel, oder einem Schwamme auftragt. Zeigt sich die Gangrän äusserlich, so rathen Rilliet und Barthez zuerst einen Kreuzschnitt zu machen, mit den Lappen desselben soviel des Gangränösen als möglich zu entfernen, dann erst das Causticum oder das Glüheisen zu appliciren, und dann die Stelle mit Chinapulver zu bestreuen. Die Indication zur Wiederholung der Application des Glüheisens oder des Causticum richtet sich nach dem weiteren Fortschreiten des Brandes. Andere empfohlene Aetzmittel sind: das Kali chloricum (Hunt), die concentrirte Salpetersäure (West), eine Camphorpasta (Deutsch). Gelingt es nicht, dem Brande Einhalt zu thun, oder ist die Zerstörung schon zu weit gediehen, so bleibt nur ein palliatives Verfahren übrig, man mindert den unerträglichen Geruch durch Abtragung des Gangränösen und die strengste Reinlichkeit, durch Einspritzungen und Abspülen mit Chlorkalklösung, Einstreuen von Kohlenpulver und den Gebrauch der bei der Gangrän der Mundhöhle angegebenen Gurgelwässer, sucht die Kräfte der Kranken durch eine nährende Diät, durch China, Wein und excitirende Mittel so lange als möglich zu erhalten, vorhandene Schmerzen und Schlaflosigkeit durch Opium zu beschwichtigen.

Anhang.

Die Aphthen und der Soor.

v. Ketelaer, De aphthis nostratibus, vulgo de sprauw. Leid. 1772. — v. Swieten, Comment. in aph. Boerh. T. III. §. 978. — J. Ch. Stark, Abhandl. von den Schwämmchen, nebst einer Uebers. des Ketelaers und Slevogts etc. Jena 1784. — J. Arnemann, Comment. de aphthis. Götting. 178i (Preisschrift). — L. F. Lentin, in der Sammlung auserl. Abhandl. Bd. XV. p. 335 (Preisschrift). — F. A. Mayerhauser, de aphthis infantum. Francof. 1797. — J. A. Middentrop, de aphthis neonator. Grön. 1816. — Lélut, in Repert. gen. d'anat. et phys. pathol. Vol. 3 p. 145 u. Vol. 4 p. 16 u. Arch. gén. 1827. T. XIII. p. 335. — Heyfelder, Beob. üb. d. Krankh. d. Neugeborenen. Leipz. 1825. S. 89. — Abercrombie, Pathol. Unters. über die Krankh. des Unterleibs. Uebers. Bremen 1830. Mason Good, Stud. d. Medic. Bd. II. S. 373. — Ratier, in Ach. gén. 1828. Mai. T. 17. p. 37. — J. Frank, Praecepta etc.

P. III. Vol. I. S. I. p. 662. — Billard, Maladies des enfants nouveau-nés etc. Uebers. Weimar 1829. 2de Edition. Pars 1833. — G. C. Oesterlen, in Heidelb. klin. Annal. 1831 H. I. — Eisenmann, die Krankheitsfamilie Pyra. Erlang. 1834. Bd. II. S. I. — Guersant, Art. Muguet im Dict. de méd. Vol. XVIII. — Dugés, im Universallexicon etc. Bd. II. S. 64. — Gruby, Compt. rend. 1842. T. 14. p. 634. — J. Vogel, in d. Allg. Zeitsch. f. Chirurg. etc. 1841. Nr. 24. — Oesterlen, in Roser u. Wunderlich's Vierteljahrschrift. 1842. H. 3. — G. F. Weigel, Diss. de aphthor. diagnosi ac natura. Marb. 1842. — S. A. Hönerkopf, de natura vegetabili ac diagnosi aphtharum. Gryph. 1843. — Eisenmann, in d. Zeitsch. f. rat Medic. III. 1. — Valleix, Guide du med. prat Bd. IV. — Kronenberg, Journ. f. Kinderkrankh. IV. 164. VIII. 2 u. IX. 1. — Guersant u. Blache, Dict. en XXX. Vol. XX. 300. — Trousseau u. Delpech, Journ. de Med. Janv. — Mai 1845. — F. J. Berg, über Aphthen bei Kindern. Uebers. v. v. Busch. Bremen 1848. — Trousseau, Journ. des connaiss. méd. chir. Mai 1848. — Hauner, Journ. f. Kinderkrankh. XVI. 215. — Bednar, die Krankh. d. Neugeb. u. Säuglinge. Wien 1850. — Rilliet u. Barthez, Traité des maladies des enfants. Paris 1853. 2de Edit. p. 206 u. 250. — Robin, Histoire naturelle des végétaux parasites etc. Paris 1853. — Reubold, in Virchow's Archiv VII. Bd. — Vogel, in Henle u. Pfeuffers Zeitsch. f. rat. Med. VIII. Bd. 2. Heft. — Die Werke über Kinderkrankheiten von Bouchut, West, Gerhardt, Vogel.

A. Die Aphthen.

§. 48. Unter dem Namen Aphthen hat man so verschiedenartige Affectionen der Mundhöhle zusammengefasst, dass dadurch in die Lehre dieser Krankheit eine kaum lösbare Verwirrung gebracht worden ist. Denn nicht nur den eigentlichen Aphthen, sondern auch dem Soor, der croupösen und diphtheritischen Entzündungsform hat man jenen gemeinsamen Namen gegeben, und dadurch einer an sich unbedeutenden Krankheit eine Wichtigkeit verliehen, die sie zum Schrecken des ärztlichen und nichtärztlichen Publikums gemacht hat. Nur indem man sich bemüht, das Wesen der verschiedenartigen Entzündungsformen der Mundhöhle auf ihre anatomische Begründung zurückzuführen, kann man dieser Verwirrung begegnen, und der Name Aphthen muss dann ausschliesslich jener Form vorbehalten bleiben, die ein auf kleine Stellen umschriebenes Exsudat in das Gewebe der Schleimhaut selbst (nicht auf ihre Oberfläche), oder in die Drüsen derselben setzt, dessen nähere Beschaffenheit wir im folgenden Paragraphe weiter auseinandersetzen werden.

Anatomischer Character.

§. 49. Es ist nothwendig, zwei wesentlich verschiedene Formen der Aphthen von einander zu unterscheiden, von denen die eine ausschliessbei Säuglingen und zwar in den ersten 6 Lebenswochen die andere bei Erwachsenen, doch auch bei etwas älteren Kindern vorkömmt.

1) Die Aphthen der Säuglinge*). Ihr Sitz ist bei Neugebornen fast constant der obere Gaumenwinkel, d. i. die Uebergangsstelle des harten zum weichen Gaumen nahe am Alveolarfortsatze des Oberkiefers, gewöhnlich erscheint symmetrisch eine solche an beiden Seiten. Nach vorausgegangener Gefässinjection bemerkt man an diesen Stellen unter dem unverletzten Epithelium eine grauliche oder gelblichweisse

*) Ich benütze hier vorzugsweise die ausgezeichnete Beschreibung von Bednar (die Krankh. der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1850 und Lehrbuch der Kinderkrankheiten Wien 1856), von deren Treue ich mich oft zu überzeugen Gelegenheit hatte.

runde Exsudation von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse, die von einem schmalen Entzündungssaume umgeben ist. Diese faserstoffige Exsudation vergrössert sich häufig oft bis zu einem Durchmesser von 3 Linien, manchmal verschmelzen selbst die beiderseitigen Exsudationen zu einer grösseren. Allmälig zerfällt das Exsudat, schmilzt und löst sich sammt dem darüberliegenden Epithelialstratum gewöhnlich von den Rändern aus, seltener von der Mitte ab, und hinterlässt eine der Form und Grösse der Exsudation entsprechende den submucösen Zellstoff blossliegende seichte Ulceration, die endlich durch Ueberhäutung heilt. Bei etwas älteren Kindern kommen ähnliche Exsudationen auch an anderen Stellen der Mundhöhle und auf der Zunge in grösserer Anzahl vor.

Der anatomische Sitz dieser faserstoffigen Exsudation scheint das Schleimhautgewebe im Allgemeinen, nicht bloss die Höhle eines Follikels zu sein, wie Billard, Rilliet und Barthez u. A. annehmen, denn niemals bemerkt man an derselben einen erweiterten Ausführungsgang, das Exsudat ist von Anfang an fest und entspricht sowohl der Grösse als der Form nach nicht immer der Gestalt der Drüsen. Bei mehrmaligen Untersuchungen an der Leiche ist es mir auch nie gelungen, eine deutliche Begrenzung durch die Wand eines Follikels aufzufinden.

2) Die Aphthen der Erwachsenen. Sie kommen am häufigsten an der Schleimhaut der Lippen, der Wangen und an der Zunge, besonders an der Spitze derselben vor. Sie erscheinen im Anfange als kleine hirsekorngrosse geröthete Erhabenheiten, die sich sehr schnell in farblose oder perlmutterartig glänzende Bläschen umwandeln, die von einer leichten Entzündungsröthe umgeben sind. Das Bläschen berstet in diesem Zustande, oder es vergrössert sich noch zur Grösse einer Linse oder etwas darüber, die enthaltene Flüssigkeit nimmt ein trübes undurchsichtiges Ansehen an, bis die bedeckende Epithelialschicht zerreisst, so dass nun ein entsprechend grosses seichtes Geschwürchen von runder Form gebildet wird, dessen Ränder etwas erhaben, härtlich, manchmal beim Drucke leicht blutend sind, während die im Gewebe der Schleimhaut befindliche Basis eine speckartige Farbe darbietet, und ebenfalls manchmal bei stärkerer Berührung blutet. Die Erosion heilt gewöhnlich bald durch Auflagerung eines neuen Epithelialstratums, wodurch eine Zeit lang eine leicht geröthete Stelle zurückbleibt, die aber bald die Beschaffenheit der übrigen Schleimhautoberfläche annimmt, und so der Process ohne Hinterlassung einer Narbe zu Ende geht.

Die Aphthen erscheinen einzeln, oder zerstreut an verschiedenen Stellen zu mehreren oder selbst vielen. Nicht selten kann man die verschiedenen Stadien neben einander beobachten: während an einer Stelle Geschwürchen vorhanden sind, zeigen sich an einer andern Bläschen oder kleine knötchenförmige Erhabenheiten.

Der Sitz dieser Affection sind ohne Zweifel die Schleimhautfollikel. Die Form und Grösse der Knötchen und Bläschen in ihrem ersten Entstehen, der seröse sich trübende Inhalt derselben stellen sie in die Reihe der Follikularentzündungen. An den Labialdrüsen, die nicht selten eine ziemlich beträchtliche Grösse haben, kann man die Entstehung der Aphthen aus solchen häufig sehr deutlich beobachten.

Aetiologie.

§. 50. Der eigentliche Entstehungsgrund der Aphthen bei Kindern, sowie die Ursache, warum dieselben fast constant an der oben bezeich-

neten Stelle der Mundhöhle vorkommen, ist noch zu erforschen. Die Aphthen sind seltener unter den Kindern der wohlhabenden Klassen, als bei armen Leuten, in schlechten und feuchten Wohnungen, besonders aber in Findel- und Gebäranstalten, sie erscheinen da übrigens sowohl bei gesunden und kräftigen, als bei schwächlichen und anderweitig erkrankten Kindern.

Die Aphthen der Erwachsenen entstehen ebenfalls häufig ohne nachweisbare Ursache, gewöhnlich aber sind sie Folge irgend eines die Schleimhaut treffenden mechanischen oder chemischen Reizes; der Genuss scharfer reizender Substanzen, Tabakrauchen, der Gebrauch mancher Zahnpulver, scharfer Zahnbürsten, vorstehende Zahnkanten u. dgl. rufen sie oft bei ganz gesunden Individuen hervor. — Bei Mädchen und Frauen erscheinen sie öfters zur Zeit der Menstruation, bei manchen ist selbst jede Menstrualperiode mit der Eruption von Aphthen verbunden; auch bei verschiedenen acuten und chronischen Krankheiten finden sie sich nicht selten als eine wahrscheinlich mehr zufällige Complication. — Eine sehr langwierige und lästige Form der Aphthen begleitet manchmal chronische Schleimhautleiden des Magens und Darmcanals und dyspeptische Zustände, seltener catarrhalische Leiden der Respirationsorgane.

§. 51. Die Aphthen im Allgemeinen sind daher in der Mehrzahl der Fälle als ein selbstständiges locales Leiden der Mundschleimhaut zu betrachten, in der Minderzahl sind sie entweder ein secundäres Symptom eines weiter verbreiteten Schleimhautleidens oder einer anderen Krankheit, in welchem letzterem Falle es unentschieden ist, ob zwischen beiden ein näherer Zusammenhang besteht, oder ob die Aphthen als blosse Complication anzusehen sind. Das letztere ist um so wahrscheinlicher als durchaus keine constante oder auch nur häufige Beziehung zu bestimmten Krankheitsformen nachgewiesen werden kann. Die Uebertragung durch Contagium ist bisher weder für die eine, noch für die andere Form der Aphthen nachgewiesen, noch auch ist eine solche wahrscheinlich.

Symptome.

§. 52. Die Erscheinungen, die die Aphthen bei Kindern verursachen, sind bloss örtliche: Schmerz im Munde, das Saugen und Schlucken ist gestört, die Kinder nehmen die Brust, aber lassen sie nach einigen Zügen unter Geschrei wieder los. Die Kinder haben dabei, wenn keine Complication vorhanden, kein Fieber, die Stuhlentleerungen sind normal, und sobald der Schmerz nachgelassen hat, zeigen sie auch wieder unverminderten Appetit. Nur wenn die Anzahl der Aphthen grösser ist, wird der Schmerz heftiger, die Kinder sind etwas matt und abgeschlagen, zeigen leichte Fiebererscheinungen, grösseren Durst und verminderte Esslust. Bei etwas älteren Kindern kömmt manchmal auch vermehrte Speichelsecretion, übelriechender Athem, Schwellung der Submaxillardrüsen, Erbrechen und Diarrhoe vor. Die Heilung des Geschwürs findet nach Bednar innerhalb 6—30 Tagen statt.

Neben den Aphthen ist nicht selten der Soor der Mundhöhle vorhanden, so wie auch die Aphthen gleichzeitig mit den verschiedensten Krankheiten der Kinder vorkommen können. Dies gilt besonders von dem in der Säuglingsperiode so häufigen und gefährlichen Magen- und Darmcatarrhe (Brechruhr der Kinder), ohne dass sich irgend ein Zusammenhang zwischen beiden Processen auffinden liesse. Diese Umstände erklären die übermässige Wichtigkeit, die man den Aphthen beigelegt,

[illegible] schweren Erscheinungen [illegible] gleichzeitig vorhandene [illegible] der Mundaffection betrachtet hat. [illegible] berücksichtigt, wie lange [illegible] des Kindesalters [illegible] die gleichzeitig mit den Aphthen [illegible] Brechruhr der Kinder [illegible] Spuren, dass sie [illegible] begreifen, wie man [illegible] Aphthen fälschlich als das wahre [illegible] Fälle betrachten konnte.

B[illegible] fand die Aphthen auch in einzelnen Fällen im Dickdarm von Neugebornen. [illegible] Auftreibung des Unterleibs [illegible] heftige Schmerzäusserungen [illegible] der Verlauf soll hier stets tödtlich sein.

§ 33. Die Aphthen der Erwachsenen [illegible] einen brennenden Schmerz [illegible] der durch Berührung [illegible] wird. Sind sie in grösserer Anzahl [illegible] das Kauen und Schlingen [illegible] sind besonders die an der Spitze [illegible] meist als [illegible] von Müller und Henoch [illegible] Affection der Zunge [illegible] im Beginne das Gefühl [illegible] im Munde [illegible] dagegen reichlichere [illegible] aus dem Munde vorhanden. In vielen Fällen [illegible] durch Ueberhäutung [illegible] in anderen dagegen bilden die Aphthen [illegible] sehr langwierige [illegible] eine bedeutendere [illegible] träger und [illegible] Nachschübe nachkommen [illegible] Weise durch Monate und selbst [illegible] langwierigen Aphthen [illegible] Beschwerden. Störungen der M[illegible] als bedeutungslose [illegible] und chronischer Krankheiten [illegible] für sich bei übrigens ganz gesunden Individuen.

Unter dem Namen [illegible] Aphthen, auch gangränöse Aphthen hat man eine Form [illegible] dagegen in H[illegible] Uebrigens scheinen [illegible] Aphthen zahlreiche Verwechslungen [illegible] und [illegible] und [illegible] und B[illegible] als [illegible] Aphthen [illegible] der Diphtheritis anzusehen sei. [illegible] der Aphthen sollen dem Ausbruche der [illegible] mehrere Tage Fieber und gastrische Erscheinungen vorangehen. Die B[illegible] dass nicht nur die Schleimhaut der vorderen Partien, sondern auch die der Rachenhöhle

von ihnen bedeckt ist, die einzelnen Efflorescenzen confluiren nicht selten und bieten so grosse Aehnlichkeit mit der Variolaeruption auf der Mundhöhle dar. Dabei ist bedeutender Schmerz, Schling- und Kaubeschwerden, Fieber, Diarrhöe, Brechneigung und grosse Hinfälligkeit vorhanden. In ungünstig endenden Fällen tritt der Tod entweder unter typhösen Erscheinungen ein, oder er erfolgt, indem die aphthöse Eruption in Gangrän übergeht.

Prognose.

§. 54. Die Aphthen der Kinder sind an und für sich stets eine gutartige und gefahrlose Krankheit, die auch ganz sich selbst überlassen, ohne weitere Folge heilt. Nur durch die Verwechslung mit anderen Processen und durch das Uebersehen anderer gleichzeitig vorhandener gefährlicher Zustände ist den Aphthen jener gefährliche Ruf zu Theil geworden. Wie wenig sie diesen verdienen, zeigen unter anderen die statistischen Daten in der Wiener Findelanstalt wo unter 134 an selbstständigen Aphthen der Mundhöhle behandelten Kindern keines starb. Sind gleichzeitig andere Krankheiten vorhanden, so richtet sich natürlich die Prognose nach der Gefährlichkeit der letzteren und wird durch das zufällige Vorhandensein der Aphthen nicht wesentlich verändert.

Ebenso sind die Aphthen der Erwachsenen eine durchaus gefahrlose Affection, die in den leichteren Fällen oft kaum den Namen einer Krankheit verdient. Dass sie in anderen Fällen dagegen sehr langwierig und beschwerlich werden könne, wurde bereits oben angegeben. Was die confluirende Form der Aphthen betrifft, über deren wahre Natur wir uns wegen vollkommener Unbekanntschaft mit derselben nicht auszusprechen im Stande sind, so soll die Prognose dieser Affection häufig ungünstig und das tödtliche Ende besonders dann zu fürchten sein, wenn die allgemeinen Erscheinungen sehr heftig sind, oder die Aphthen gangränös werden.

Behandlung.

§. 55. Man hat gegen die Aphthen der Kinder die verschiedensten innern und örtlichen Mittel empfohlen. Von den ersteren hat man das Calomel, das Rheum und die alcalischen, absorbirenden Mittel nach dem gewöhnlichen Usus der Kinderpraxis, so wie nach der Verschiedenheit der allgemeinen Erscheinungen eine antiphlogistische, evacuirende, oder roborirende Behandlungsart angewendet. Neuerlich ist auch das Kali chloricum (5—6 Gran 3 stündlich in wässriger Lösung) gerühmt worden. Von den örtlichen Mitteln sind besonders Bepinselungen und Befeuchtungen der Mundhöhle mit Mucillago gum. arab., Semin. Cydon., Syrupus Althaeae, Mororum und anderen schleimigen Flüssigkeiten, denen man Borax, Kali, Kalkwasser, Pflanzensäuren u. dgl. zusetzt, im Gebrauche. Auch Cauterisationen mit Höllenstein. Salzsäure, Schwefelsäure sind empfohlen worden.

Die Aphthen als locale Krankheit erfordern strenge genommen gar keine Behandlung und nach Bednar's Erfahrung lässt sich ihr Verlauf durch kein Mittel abkürzen. Doch ist die grösste Beobachtung der Reinlichkeit, das öftere Auswaschen des Mundes, besonders nach dem Säugen nicht ausser Acht zu lassen, da die sich so leicht zersetzende Milchnahrung die Geschwürsfläche reizt und ausserdem zur Entwicklung des Soors Veranlassung gibt. Nebstdem kann man die ergriffenen Stellen, um sie vor der schmerzhaften Berührung der Ingesta zu schützen, mit

einem der oben erwähnten Schleimsäfte oder Syrupe bepinseln. Zusatz von Borax, von Kalkwasser oder verdünnter Salzsäure (gutt. 10 auf 1 ℥), Alaun oder schwefelsaurem Zink (gr. j—j) trägt zwar nichts Wesentliches zur Heilung bei, ist aber wenigstens unschädlich. Cauterisationen der Mundhöhle sind dagegen im Allgemeinen zu meiden, da sie eine unnöthige Reizung hervorrufen ohne die Vernarbung, die nach Abstossung des Exsudats ohnedies rasch erfolgt, zu beschleunigen, und nur, wenn diese ungewöhnlich träge vor sich ginge, dürfte man zu einer leichten und oberflächlichen Application des Höllensteins schreiten. Rilliet und Barthez glauben durch Bepinselungen mit concentrirtem Essig manchmal die Affection verhütet, oder wenigstens ihre Heilung beschleunigt zu haben.

Eine innere Behandlung ist bei den für sich bestehenden Aphthen durchaus überflüssig, ist dagegen irgend eine andere Krankheit vorhanden, so muss diese ohne Berücksichtigung der Mundaffection nach den vorhandenen Indicationen behandelt werden.

§. 56. Bei den Aphthen der Erwachsenen muss man vor allem schädliche Gewohnheiten und Reize, die ihnen zu Grunde liegen, aufzufinden und zu entfernen trachten. Die gewöhnlichen leichteren Formen der Krankheit erfordern theils keine, theils nur die gewöhnliche symptomatische Behandlung der Entzündungen der Mundhöhle. Man gibt im Beginne bei stärkerm Schmerze, Hitze und Trockenheit: schleimige, erweichende Mundwässer, denen man etwas Opium zusetzen kann. Zeigen die Geschwüre keine Tendenz zur Heilung, so lässt man adstringirende Mittel brauchen, bestreicht dieselben mit Alaun, Borax oder cauterisirt oberflächlich mit Höllenstein. Auch bei der chronischen Form der Aphthen muss man adstringirende Gurgelwässer und Cauterisationen anwenden. Gleichzeitig vorhandene anderweitige Krankheitszustände müssen dabei auf die entsprechende Weise behandelt werden. Nicht selten heilen solche Fälle erst nach der Entfernung gleichzeitig vorhandener gastrischer und dyspeptischer Erscheinungen, habitueller Stuhlverstopfung, dysmenorrhoischer oder anderer Zustände. In manchen langwierigen Fällen führt nur eine vollständige Aenderung der Lebensweise, des Wohnorts, der Diät (Milchdiät, Pflanzennahrung) zum Ziele. In andern weicht das Uebel erst einer allgemeinen Behandlungsweise, deren Indication nicht immer mit Sicherheit festzustellen ist, die aber im Allgemeinen eine Umstimmung im Bereiche der Schleimhäute bewirkt, wie kalte Bäder, die hydrotherapeutische Behandlung, die alcalischen kohlensäurehaltigen Mineralwässer.

Bei den confluirenden Aphthen hat man ausser den oben angegebenen örtlichen Mitteln noch eine dem Grade der Reaction entsprechende antiphlogistische Behandlung empfohlen. Bei der gangränösen Form sind jene örtlichen und allgemeinen Mittel angewendet worden, die bei der Gangrän der Mundhöhle angegeben wurden.

B. Der Soor.

(Schwämmchen, Mehlmund, Muguet, Blanchet der Franzosen, irrthümlich Stomatitis exsudativa, auch Aphthen.)

Wesen und anatomischer Character.

§. 57. Auch über den Soor haben lange Zeit die irrigsten Ansichten geherrscht, die erst durch das Microscop vollständig beseitigt worden sind.

Der Vorgang bei der Entwicklung des Soor bei Neugeborenen ist folgender:

Zuerst bemerkt man an der Mundschleimhaut eine verbreitete Hyperämie mit erhöhter Temperatur und Schmerzhaftigkeit und saurer Beschaffenheit des Mundsecrets. (Berg, A. Vogel) (Indess scheint bei Neugebornen dieses Secret stets sauer zu reagiren.) Dieser catarrhalische mit rascherer Neubildung und Abstossung der Epithelzellen verbundene Zustand dürfte wahrscheinlich zumeist durch die nun auf die Mundschleimhaut wirkenden chemischen und mechanischen Reize (Saugbewegungen; Contact der Luft und der Nahrungsmittel) bedingt sein, kann aber möglicherweise auch eine andere Begründung haben. Auf der, in der genannten Weise veränderten Schleimhaut finden nun die von aussen eindringenden (bekanntlich überall in der athmosphärischen Luft vorhandenen) Keime mikroskopischer Pilze eine geeignete Entwicklungsstätte und zwar wahrscheinlich eben wegen der stellenweisen Anhäufung der in grösserer Menge abgestossenen Epithelzellen. Haften einmal die Pilze an solchen Stellen fest, so wird ihr weiteres Wachsthum und ihre Vermehrung einerseits durch die wegen der Schmerzhaftigkeit der Mundhöhle, mitunter auch wegen allgemeiner Schwächezustände unterlassenen oder mit geringer Energie vor sich gehenden Bewegungen der Zunge durch welche sie sonst sammt den Epithelmassen leicht losgelöst werden könnten — andererseits durch die in der Mundhöhle zurückbleibenden, in saure Gährung übergehenden Reste der Milchnahrung begünstigt. (Vogel hingegen sowie schon früher Berg glaubt dass die Pilzbildung besonders durch das saure Secret der erkrankten Mundschleimhaut befördert werde). Die anfangs umschriebenen kleinen Herde confluiren bei fortdauernder Vernachlässigung und so kann endlich ein grosser Theil der Mundhöhle von einer wahren Schimmeldecke überzogen werden. — Der Soor kömmt wie Reubold nachwies nur auf Schleimhäuten mit Pflasterepithel vor und findet sich wiewohl selten noch am introitus vaginae und an der Afteröffnung. Von der Mundhöhle aus kann er sich einerseits auf den obersten Theil des Larynx (bis zu den oberen Stimmbändern) andererseits auf die Choanen und die Speiseröhre verbreiten, an welch letzterer er mitunter so sehr wuchert, dass er in seltenen Fällen selbst eine wirkliche Verstopfung des Kanals zu Stande bringt. Im Magen und Darmkanal kommt der Soor autochthon nicht vor, kann aber durch Herabschlucken dahin gelangen.

§. 58. Der Soor erscheint zuerst an irgend einer Stelle der Mundschleimhaut — an den Lippen, der Zunge, der inneren Wangenfläche, dem Pharynx — in Form von weisslichen Pünktchen oder einem zarten reifähnlichen Beleg, später und in höherem Grade als zusammenhängende weissliche, käsige oder durch zufällige Verunreinigungen mehr gefärbte Masse die mitunter etwas fester, gewöhnlich aber sehr lose auf der Schleimhaut haftet und sich leicht wegwischen lässt. Diese selbst erscheint unter dem Soorbeleg etwas mattglänzend, doch sonst normal oder etwas hyperämisch, nur im Oesophagus habe ich ein paar Male beim Soor Erwachsener Abschilferungen und sehr seichte blutende Geschwürchen gefunden. — Untersucht man die Soormasse unter dem Mikroskop, so zeigt sie drei Formelemente: Erstlich Epithelzellen gewöhnlich in sehr grosser Menge nebst den sogenannten Schleimkörperchen, zweitens eine feinkörnige Masse und endlich die Soorpilze (Oïdium albicans Robin — Aphthophyta Gruby) Diese bestehen theils aus scharfconturirten ovalen Sporen, theils aus den durch Knospen derselben entstehenden einfachen oder verästelten mit

Abschnürungen versehenen, seltener glatten Thallusfäden die oft wie ein Strauchwerk die ganze Masse durchziehen. Während früher darüber gestritten wurde, ob sie sich auf oder unter dem Epithel entwickeln, haben die Untersuchungen von Reubold nachgewiesen, dass sie sich zwischen den Epithelialzellen entwickeln und die Lager derselben nach allen Richtungen durchsetzen. Man kann übrigens den Pilz nicht als dem Soor ausschliesslich eigenthümlich betrachten, denn ich habe ihn wiederholt auch bei andern Formen der Mundaffectionen, namentlich bei der Stomatitis mercurialis gefunden.

Aetiologie.

§. 59. Der Soor befällt fast ausschliesslich Kinder im ersten Lebensmonate, und ist nach demselben schon sehr selten. Unter den wohlhabenden Klassen und bei solchen, die der Pflege der Kinder die hinreichende Aufmerksamkeit schenken, ist er selten, desto häufiger dagegen unter den ärmern Klassen der Bevölkerung, unter schlechten Lebensverhältnissen, bei vernachlässigter Pflege und Reinlichkeit, beim Gebrauche des sogenannten Zulps, besonders in feuchten Wohnungen, in denen überhaupt Schimmel- und Pilzbildung gedeiht, bei heisser Temperatur und übermässig warmem Verhalten, wodurch die Zersetzung der Nahrungsreste in der Mundhöhle begünstigt wird. In Findelanstalten und Gebärhäusern ist der Soor eine äusserst häufige Erscheinung und geht in manchen derselben nie aus. — Der Soor befällt sowohl vollkommen gesunde als vorzugsweise gerne kranke Kinder und complicirt sich mit allen Arten von Krankheiten, doch kaum mit einer andern so häufig, als mit der Diarrhoe. Ueber die Beziehungen beider gehen die Ansichten noch auseinander, am häufigsten dürfte wohl die Combination eine zufällige, durch die absolute Häufigkeit beider Processe bedingt sein. Die Möglichkeit indess, dass die Diarrhoe wie alle schwächenden Einflüsse die Entstehung des Soors begünstigt, lässt sich aber so wenig läugnen, als dass andererseits herabgeschluckte Soormasse einen Fermentationsprocess im Darm und dadurch Darmcatarrh hervorrufen könne.

§. 60. Bei Erwachsenen kömmt der Soor sehr selten und dann fast ausschliesslich im Verlaufe schwerer localer und allgemeiner Krankheiten vor, so beim Typhus, beim Puerperalfieber, bei schweren und lange dauernden Pneumonieen, am öftesten aber im Endstadium der Lungentuberculose, wo nicht selten die ganze Mundhöhle mit Soor bedeckt ist, und derselbe auch den Oesophagus, selbst bis zur Cardia herab oft in so dicken Lagen überzieht, dass das Lumen an den engeren Stellen beeinträchtigt oder selbst verstopft ist. Auch bei der Zuckerharnruhr habe ich ihn wiederholt beobachtet und dürfte hier wohl die zuckerhaltige Beschaffenheit der Mundsecrete ein besonders begünstigender Factor sein. Die anatomische Beschaffenheit des Soors bei Erwachsenen ist ganz dieselbe, wie bei Kindern und auch die Entstehungsursachen dürften im Wesentlichen den dort angegebenen in so ferne nicht unähnlich sein, als auch hier Schwäche und Unthätigkeit der Schlingfunction, stärkere Abschilferung und Anhäufung des Epitheliums, spontane Zersetzung der Nahrungsbestandtheile, die das Haften und die Entwicklung der Soorkeime begünstigen, die Hauptmomente zu bilden scheinen.

Ueber die Contagiosität des Soors herrschen verschiedene Ansichten: Guersant, Billard, Valleix sprechen gegen dieselbe, Dugès, J. Frank wollen die Uebertragung von einem Kinde auf das andere, besonders durch die Brust der Amme beobachtet haben, doch misslangen

directe Uebertragungsversuche, die von Oesterlen angestellt wurden. A priori ist an der Uebertragbarkeit nicht zu zweifeln und ich habe in der That die Uebertragung sogar zwischen Erwachsenen erfolgen sehen.

Symptome.

§. 61. Der Soor an und für sich, besonders wenn er nicht sehr ausgebreitet ist, ruft beinahe gar keine Erscheinungen hervor. Man sieht Säuglinge mit demselben nicht nur ohne Fieber und gut genährt, sondern sie nehmen auch die Brust mit Verlangen und saugen ohne Anstand und ohne Schmerz zu verrathen. Nur wenn derselbe mehr verbreitet ist, wird das Saugen erschwert und die Kinder verrathen ihren Schmerz durch öfteres Schreien. Ganz anders verhalten sich natürlich die Erscheinungen beim Vorhandensein anderer Krankheiten, z. B. des Darmcatarrhs, und Fälle dieser Art scheinen es eben, die der in so viele andere Lehrbücher übergangenen Beschreibung des Soors von dem sonst so verdienstvollen Valleix zu Grunde gelegen. Es geschieht kaum oder doch nur äusserst selten, dass bei einem übrigens gesunden Kinde der Soor sich in solchem Grade anhäuft, dass er durch gehinderte Ernährung, Abmagerung und andere wichtige Folgen herbeiführt, indem die Bewegungen des Saugens immer energisch genug sind, die lose haftenden Massen wenigstens zum grösseren Theile zu entfernen, wohl aber kann dies leicht bei anderweitig erkrankten Kindern geschehen, und man sieht bei solchen unter dem Einflusse der Vernachlässigung in der That nicht selten die ganze Mundhöhle mit einer wahren Schimmeldecke übezogen, die sich selbst in die Nasenhöhle und den Oesophagus erstreckt. Es ist erklärlich, dass unter solchen Umständen der Soor wesentlich zur Verschlimmerung des Krankheitszustandes beiträgt und bei solcher Ausbreitung, besonders durch Verstopfung der Speiseröhre selbst tödtlich werden kann.

§. 62. Dasselbe gilt auch von dem im Gefolge schwerer Krankheiten auftretenden Soor der Erwachsenen. Bei geringer Ausbreitung macht er den Kranken gar keine Beschwerden, und wird sehr leicht übersehen, ist er dagegen stärker entwickelt, so bedingt er gewöhnlich ein unangenehmes Gefühl von Brennen und reichliche Secretion eines zähen, fadenziehenden Mundschleimes. Kömmt er in grösseren Massen im Pharynx und Oesophagus vor, wie nicht selten bei Tuberculösen, so verursacht er beträchtliche Schlingbeschwerden, man sieht häufig die genossenen Flüssigkeiten in den Larynx gerathen und heftigen Husten erregen, oder durch Mund und Nase wieder zurückgeworfen werden. Doch ist dies fast stets nur in den letzten Lebenstagen der Fall. Alle anderweitigen Symptome gehören der ursprünglichen Krankheit an.

Diagnose.

§. 63. Die Erkenntniss des Soors unterliegt keinen Schwierigkeiten. Die vollkommene Immunität der Schleimhaut, die fehlenden Erscheinungen der Entzündung ausser etwa leichter Röthung lassen schon bei oberflächlicher Untersuchung nicht leicht eine Verwechslung mit croupösen und diphtheritischen Exsudaten, mit welchen die Soormasse Aehnlichkeit hat, zu. Die eigenthümlichen mikroskopischen Bestandtheile der letzteren (Epithelien, Sporen und Fadenpilze) sichern in zweifelhaften Fällen die Diagnose.

Prognose.

§. 64. Der selbstständige Soor bei Kindern ist eine Erscheinung ohne

Bedeutung, und nur bei grosser Vernachlässigung und Unreinlichkeit können bedenkliche Erscheinungen durch übermässige Wucherung der Pilzmassen eintreten. Solche Fälle sind übrigens äusserst selten. Bei Beobachtung der gewöhnlichen Reinlichkeitsmaassregeln, oft auch ohne diese, wird die Soormasse endlich ohne weitere Zufälle abgestossen und entfernt. — Sind anderweitige Krankheitszustände vorhanden, so richtet sich die Prognose ganz nach diesen, indem das Vorhandensein des Soors auf dieselben keinen wesentlichen Einfluss hat.

Der Soor bei Erwachsenen hat an und für sich ebenfalls keine Bedeutung, da er aber immer nur bei schweren Krankheiten vorkommt, ist er mit Recht eine ungern gesehene Erscheinung. Bei Tuberculösen geht er gewöhnlich dem Tode kurze Zeit voran, bei andern Krankheiten: Typhus, Puerperalfieber, Pneumonie kann übrigens trotz des Vorhandenseins des Soors immer noch Genesung erfolgen, wie ich öfters beobachtete.

Behandlung.

§. 65. Die Prophylaxe und Behandlung des Soors besteht bloss in der Beobachtung der nothwendigen Reinlichkeitsmaassregeln: die Brustwarzen der Säugenden müssen öfter gereinigt, in der Mundhöhle des Kindes zurückbleibende Nahrungsreste weggewischt oder durch Trinkenlassen von etwas Wasser oder Thee weggespült werden. Zu starke Anstrengungen des Kindes beim Saugen wegen fehlerhafter Beschaffenheit derBrustwarzen oder geringer Menge der Milch müssen verhütet werden, und wenn jene Umstände sich nicht heben lassen, für eine andere Amme oder zweckmässige künstliche Ernährung gesorgt werden. Die Soormassen werden, sowie sie sich bilden, mit einem in Wasser getauchten Leinwandläppchen weggewischt, die Mundhöhle öfters, besonders nach dem Saugen mit reinem Wasser gereinigt, und dieses Verfahren so oft wiederholt, als sich neue Ansammlungen bilden. Weicht der Soor diesem Verfahren nicht, so wendet man Bepinslungen mit einer Boraxlösung an. (Süsse Säfte sind zu meiden). Andere Adstringentien wie die Säuren, Zink- und Kupferpräparate, Höllenstein sind in der Regel überflüssig, oft sogar nachtheilig. Sind anderweitige Krankheiten vorhanden, so müssen diese ihrem Charakter nach behandelt werden.

Auch bei Erwachsenen genügt die öftere Reinigung des Mundes mit kaltem Wasser und das Wegwischen des Soors mit einem in kaltes Wasser getauchten Leinwandläppchen. Ist zugleich stärkeres Brennen oder vermehrte Speichelsecretion vorhanden, so kann man erweichende oder adstringirende Gurgelwässer brauchen lassen.

Secretionsanomalieen.

Der Speichelfluss (Sialorrhoea, Ptyalismus).

Fr. Hoffmann, De saliva humana et ejus morbis. Hal. 1694. — M. Schurig, Sialologia historico-med. Dresd. 1723. — Brocklesby, De saliva sana et morbosa. Lugd. Bat. 1745. — S. Th. Quellmalz, Progr. de ptyalismo febrili Lips. 1748. — J. Grainger, De modo excitandi ptyalismum et morbis inde pendentibus. Edinb. 1753. — H. D. Hecker, De salivatione spont. Hal. 1768. — J. St. Mittié, Etiologie nouvelle de la salivation. Paris 1777. — G. C. Siebold, Histor. systemat. salivae etc. Jenae 1797. — Otto, D. de ptyalismo generatim. Francof. 1804. — P. Frank, Epitome Bd. V. P. I. §. 491. — Reil, Fieberlehre Bd. III. §. 131. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. Sect. I.

p. 99. — **Mason Good**, Stud. d. Medic. Bd. I. S. 74. — **Lagneau**, In Meissner's Encyclopädie Bd. IX. — **Sundelin**, Berend's Vorlesungen etc. Bd. VII. S. 167. — **Donné**, Histoire physiol. et patholog. de la salive. Paris 1836.— **Van Setten**, De saliva ejusque vi ac utilitate. Gröning. 1837. — **S. Wright**, Ueber die Physiologie und Pathologie des Speichels (The Lancet 1843, Vol. II.) in Canstatt's Jahresbricht f. 1843 und in Behrend's Vorlesungen. Leipz. 1845.— **Tanquerel des Planches**, Im Journ. de Méd p. Beau 1844. Juni u. Juli.— **Jacubowitsch**, De saliva Diss. inaug. Dorpat. 1848. — **Frerichs**, In R. Wagner's Handwörterb. d. Physiol. Art Verdauung. Bd. III. — **Bidder** und **Schmidt**, Die Verdaungssäfte und der Stoffwechsel. Leipzig und Mitau 1852. S. 1—28. — **Lehmann**, Lehrbuch der physiol. Chemie. 2. Auflage. Leipz. 1853. Bd. II. S. 9. sqq.

Wesen und Ursachen.

§. 66. Der Speichelfluss ist eine äusserst häufige Erscheinung bei fast allen Krankheiten der Mundhöhle und zwar nicht bloss der Schleimhaut, sondern auch der Knochen, der Zähne, der Zunge, der Speicheldrüsen u. s. f. In besonderem Grade findet er sich bei der Stomatitis mercurialis. Alle mechanischen und chemischen Reize der Mundhöhle, die als Ursache des Catarrhs der Mundhöhle angegeben wurden, können auch Speichelfluss hervorrufen, von den letztern insbesondere ausser dem Quecksilber das Jod, seltener Gold-, Kupfer-, Bleipräparate, reizende und scharfe vegetabilische Mittel, so Copaivbalsam, Digitalis, Belladonna und die als Sialagoga bekannten Acria, das Kauen des Tabaks, des Betels u. s. w.

§. 67. Abgesehen von diesen örtlichen Ursachen kann der Speichelfluss durch entferntere Veranlassungen entstehen, was man wiewohl mit Unrecht zum Theil als spontanen oder idiopathischen Speichelfluss bezeichnet hat.

So kommt der Speichelfluss häufig bei den verschiedenartigsten Krankheiten der Magenschleimhaut vor, indem wie **Frerichs** nachwies auf diese angebrachte Reize die Secretion des Speichels vermehren. Auch Krankheiten des Pancreas sollen die Speichelsecretion vermehren, was indess noch nicht sichergestellt ist.

In anderen Fällen ist der Speichelfluss von verändertem Nerveneinfluss abhängig, worauf auch die bekannten **Ludwig**'schen Experimente hinweisen. Dies scheint besonders der Fall bei der Hysterie und Hypochondrie, Prosopalgie, nervösem Zahn- und Ohrenschmerz. Auch die Fälle von Ptyalismus bei Schwangerschaft, Menstruationsstörungen, bei Gegenwart von Würmern dürften hieher gehören. Das Speicheln bei Greisen, Paralytischen, Blödsinnigen, Cretins, so wie bei Hydrophobie scheint hingegen meist mehr durch Behinderung der Deglutition als durch wirkliche Vermehrung der Secretion zu entstehen. **Tanquerel** will Ptyalismus nach Unterdrückung mancher Secretionen, so nach Sistirung einer Leucorrhoe, **Graves** nach hartnäckigem Erbrechen (bei einer an Leucorrhoe und Anasarca leidenden Frau), Andere nach Intermittens, endlich als kritische Erscheinung auf der Höhe mancher Krankheiten beobachtet haben.

Symptome.

§. 68. Bei jenen Formen des Speichelflusses, die durch Krankheiten der Mundhöhle und der Speicheldrüsen bedingt sind, beobachtet man nebst dem Speichelflusse die jenen Affectionen eigenthümlichen anatomischen Veränderungen und functionellen Störungen, die wir zum Theil bereits bei den Entzündungen der Mundhöhle besprochen haben.

In den Fällen des idiopathischen Speichelflusses hingegen sind in der Regel keine örtlichen Veränderungen an den Organen der Mundhöhle vorhanden, oder wenigstens keine solchen, die mit der Krankheit in directem Zusammenhange stehen. Die Schleimhaut ist entweder normal gefärbt oder blass, die Speicheldrüsen nicht angeschwollen und nur in einzelnen Fällen will man leichte Schmerzhaftigkeit derselben beobachtet haben, auch ist keine schmerzhafte Empfindung in der Mundhöhle vorhanden. Nach Tanquerel des Planches sollen manche Kranke das Gefühl des Fliessens oder Rieselns (Frémissement) längs des Stenon'schen Ganges empfinden. (?) Das beständige lästige Zusammenfliessen des Speichels im Munde und die damit verbundene Unannehmlichkeit des häufigen Ausspuckens, oft auch ein unangenehmer Geschmack im Munde, sind in der Regel die einzigen localen Symptome, über die Kranke der Art Klage führen. Wird viel Speichel herabgeschluckt und dauert die Krankheit längere Zeit, so entsteht nicht selten starke Gasansammlung im Magen und Auftreibung desselben durch die mit dem Speichel herabgeschluckte Luft, Schmerzhaftigkeit in der Magengend, selbst cardialgische Anfälle, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Stuhlverstopfung, Gefühl von Trockenheit und Zusammenschnüren im Pharynx. In länger dauernden Fällen sind gewöhnlich die übrigen Secretionen vermindert.

§. 69. Die Rückwirkung, die Verluste grösserer Mengen Speichels auf den Kräftezustand und die Ernährung des Organismus im Allgemeinen zeigen, ist schwer abzuschätzen, indess in Berücksichtigung der äusserst geringen Menge seiner festen Bestandtheile (er enthält mehr als 99 p. C. Wasser) an und für sich gewiss nicht hoch anzuschlagen; hingegen ist sein Einfluss auf die Verdauung der Amylacea und ihre Umwandlung zu Zucker zu berücksichtigen, und es ist nicht zu bezweifeln, dass durch den Ausfall dieser Function dem Körper Nachtheile entstehen können. Frerichs beobachtete an sich selbst, wenn er des Experimentes wegen mehr Speichel entleerte, Druck im Epigastrium und Appetitlosigkeit, und Wright, der in einer Woche 250 Grammes Speichel zu Experimenten verbrauchte, verlor während dieser Zeit 11 Pfund an Körpergewicht *). Allein da eben nach Frerichs, Bidder und Schmidt's Versuchen der Speichel für die Verdauung der stickstoffhaltigen Nahrungsmittel und der Fette ohne Bedeutung ist, so kann der aus dem Speichelverluste erwachsende Nachtheil nicht allzugross gedacht werden, und damit stimmen auch im Ganzen die Resultate vorurtheilsfreier Beobachtungen überein.

§. 70. Die Quantität des entleerten Speichels ist nach dem Grade der Heftigkeit verschieden, und wechselt von einigen Unzen bis zu mehreren Pfunden des Tags über. Die Farbe ist fast immer von beigemengten Epithelien trübe und opalescirend; je nachdem er mehr von dem schleimigen Secrete der Mundhöhle, oder mehr eigentlichen Drüsenspeichel enthält, ist er mehr oder weniger zähe und fadenziehend, bei gleichzeitiger Exsudatbildung in der Mundhöhle nimmt er gewöhnlich den üblen Geruch der sich zersetzenden Exsudatmassen an, beim selbstständigen Speichelfluss hingegen ist er geruchlos.

Was die chemischen Eigenthümlichkeiten betrifft, so ist bei der

*) Frerichs, die Verdauung in R. Wagner's H.-W.-B.

mercuriellen Stomatitis nebst der Anwesenheit des Quecksilbers, das Rhodankalium gewöhnlich in hohem Grade vermindert, während in Folge der örtlichen Entzündung die organischen Bestandtheile, besonders Schleim, Eiweiss und Fett in reichlicherer Menge vorhanden sind, als im normalen Speichel. Auch bei dem durch Jod erzeugten Ptyalismus enthält der Speichel grössere Mengen von Eiweiss und Schleim, das Jod ist darin leicht nachweisbar. Ueber die selbstständige Salivation besitzen wir noch zu wenige Untersuchungen, um darüber positive Daten geben zu können. Dem äussern Ansehen nach weicht das Secret häufig nicht wesentlich von der normalen Beschaffenheit ab, seine Reaction ist entweder die normale alkalische in verschiedenem Grade, oder sie ist mehr oder weniger sauer *). In 2 von Wright beobachteten Fällen soll der Speichel so sauer gewesen sein, dass er den Mund excoriirte. Nach Donné und Frerichs rührt die saure Beschaffenheit des Speichels stets von der Mundschleimhaut her, die in gereiztem Zustande ein saures Secret liefert, während das Secret der Speicheldrüsen alkialisch reagirt.

Verlauf, Ausgang.

§. 71. Speichelfluss, der Krankheiten der Mundschleimhaut und der Speicheldrüsen begleitet, ist in seinem Verlaufe und Ausgange wesentlich von der ursächlichen Krankheit abhängig. Der durch entferntere Ursachen bedingte Speichelfluss richtet sich ebenfalls vorzugsweise nach seiner Begründung. Fälle, die bei neuralgischen Zuständen auftreten, sind gewöhnlich bald vorübergehend, können aber auch länger andauern oder paroxysmenweise mit der ursprünglichen Krankheit wiederkehren, wie bei Hysterie, Hypochondrie, Gesichtsschmerz. Dasselbe gilt auch von chronischen Magenkrankheiten, so sieht man nicht selten beim perforirenden Magengeschwür und beim Magenkrebs mit den Paroxysmen und Exacerbationen der Krankheit gleichzeitig Speichelfluss erscheinen und wieder verschwinden, oder längere Zeit andauern. (Ein Fall von intermittirender Sialorrhoe ohne solche Begründung, wo die Anfälle alle 30—50 Tage kamen, ist von Rayer beobachtet worden, ein anderer mit unregelmässigen Intermissionen von Wright, angeblich durch eine Störung in der Function der Speicheldrüsen bedingt). Tanquerel des Planches, der 29 theils eigene, theils fremde Fälle von spontanem Speichelfluss gesammelt hat, hält den Verlauf stets für chronisch, Monate, selbst Jahre dauernd, indess kann man Fälle von kürzerer Dauer nicht selten beobachten.

*) Wright fand den Speichel sauer bei selbstständigen krankhaften Veränderungen der Speicheldrüsen, bei cachectischen herabgekommenen Individuen und übermässiger Säurebildung im Magen, bei Entzündungen der Magen- und Darmschleimhaut. Vermehrte alkalische Beschaffenheit dagegen durch Natron oder Ammoniak, bei örtlichen und allgemeinen Nervenaffectionen, wie bei Gesichts-, Zahn-, Ohrenschmerz, bei Anfällen von Hysterie, Manie, Epilepsie (ich selbst fand im Gegentheile bei einem hysterischen Speichelflusse die Reaction stark sauer). Nebstdem unterscheidet Wright noch Speichel mit übermässigem Gehalt an Kalk, mit Vermehrung des Chlornatriums, sowie endlich eitrigen Speichel durch Affection der Speicheldrüsen, albuminösen Speichel u. s. w. — Ueber die qualitativen Veränderungen des Speichels siehe: Donné Histoire physiol. et phatolog. de la salive. Paris 1836. — Wright: On the physiology of the Saliva. London 1842. C. G. Mitscherlich de salivae indole in nonnullis morbis. Berol. 1834. Insbesondere aber die kritische Behandlung von Lehmann in dessen Lehrbuch d. phys. Chemie. Leipz. 1853 und Gorup-Besanez Lehrb. d. yhysiol. Chemie 1862 p. 443.

§. 72. Der Ausgang des spontanen Speichelflusses ist in der Regel ein günstiger, nur seltene Fälle zeigen eine besondere Hartnäckigkeit und können endlich zu Störungen der Ernährung führen. Doch lassen die wenigen in der Literatur verzeichneten Fälle dieser Art noch immer manches Bedenken über das gleichzeitige Vorhandensein anderer Krankheiten übrig. Das Aufhören des Speichelflusses erfolgt in seltenen Fällen plötzlich, gewöhnlich durch allmälige Abnahme. Unter den von Tanquerel gesammelten Fällen erfolgte bei 8 die Genesung spontan, 12 wurden durch verschiedene Mittel geheilt, 9 blieben ungeheilt

Behandlung.

§. 73. Die Behandlung des Speichelflusses, der Folge von Krankheiten der Mundhöhle ist, fällt ganz mit der dort angegebenen Therapie zusammen, und alle Mittel, die die Beschränkung entzündlicher und ulceröser Processe, die Wiederherstellung des Tonus der Schleimhaut bezwecken, dienen auch dazu, den Speichelfluss zu heilen.

Schwieriger ist die Behandlung des selbstständigen Speichelflusses, denn da derselbe durch entfernte, nicht immer leicht aufzufindende Ursachen unterhalten wird, ist oft jede locale Behandlung erfolglos, so lange jene nicht gehoben sind. Allgemeine Regeln, nach welchen das letztere zu erreichen ist, lassen sich bei der grossen Mannigfaltigkeit der Ursachen nicht geben. Man muss in solchen Fällen seine Aufmerksamkeit vorzugsweise auf den Zustand des übrigen Verdauungscanals, auf das Vorhandensein allgemeiner oder localer nervöser Störungen, beim weiblichen Geschlechte insbesondere auf das Sexualsystem, das so oft der Ausgangspunkt nervöser Erscheinungen wird, richten, und Störungen dieser Organe auf entsprechende Weise behandeln.

§. 74. Wo durchaus keine ursächliche Begründung aufzufinden, oder diese nicht zu entfernen ist, muss man ein ableitendes oder umstimmendes Verfahren einschlagen. Man sucht die übrigen Secretionen, die gewöhnlich vermindert sind, auf entsprechende Weise anzuregen. Man verwendet in dieser Beziehung, nach Verschiedenheit der Umstände: warme Bäder, Dampfbäder, Douchen, Frottirungen und spirituöse Einreibungen, wirkt durch die leichteren Purgantia ableitend auf den Darmcanal, befördert die Diurese durch reichliches Getränk und Diuretica. Nebstdem wendet man Vesicatore, Senfteige am Nacken, in der Seitengegend des Halses an. Dabei muss auf den Zustand des Organismus im Allgemeinen Rücksicht genommen werden, und man wird nach einem, sich in der Praxis oft trefflich bewährenden Grundsatze kräftige, sogenannte plethorische Individuen mit kräftigen Purgirmitteln und Einschränkung der Diät behandeln, während man anämische, chachectische Individuen einer roborirenden Therapie unterzieht.

§. 75. Die locale Behandlung, die in jedem Falle nebst der allgemeinen oder causalen anzuwenden ist, bleibt fast für alle Fälle dieselbe. Man sucht die übermässige Secretion durch adstringirende und tonische Mittel einzuschränken und benutzt dazu Gurgelwässer von Alaun, Plumb. acet., schwefelsaurem Zink (Collyr. adstring. lut.) Decocte und Infusionen von Salvia, Quercus, China, Ratanhia, Tormentilla u. s. w.

Unter den empirischen Mitteln hat sich das von Tanquerel, Graves u. A. empfohlene Opium in grösseren Gaben den meisten Ruf erworben. Es scheint besonders in solchen Fällen nützlich, die auf Veränderung des Nerveneinflusses beruhen. Ausserdem sind noch die Mag-

nesia, das Wasser von Vichy, die Eisenpräparate, das Kauen von Zimmt, die Electricität angerathen worden. Wright empfiehlt bei saurer Beschaffenheit des Speichels reizende Mundwässer, tonische Mittel, Alkalien, warme alkalische Bäder.

Anhang.

§. 76. Die Speichelsteine sind unregelmässige oder rundliche Concremente von bräunlicher, gelblicher oder grauer Farbe, von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Haselnuss und selbst darüber, die sich in den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen, besonders im Ductus Whartonianus, seltener im Stenon'schen Gange durch Präcipitation der festen Bestandtheile des Speichels bilden. Sie bestehen meist aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und etwas thierischer Materie. — Sie bedingen Verstopfung der betreffenden Canäle mit oft sehr beträchtlicher Ausdehnung derselben, hindern das Kauen und die Bewegungen der Zunge, können endlich zur Entzündung, Vereiterung, zur Bildung von Speichelfisteln führen. Kleinere Concremente machen oft gar keine Beschwerden, nicht selten werden sie spontan entfernt. Wo sie zu krankhaften Symptomen Veranlassung geben, müssen sie auf chirurgischem Wege (durch Ausschneiden) beseitigt werden.

Der Zahnstein oder Weinstein der Zähne ist eine gelbliche oder schmierige Substanz, die sich in den Interstitien zwischen den Zähnen und in der Höhle cariöser Zähne ansammelt, und aus den Niederschlägen der Mundsecrete und zufälligen Beimengungen besteht. Man findet in derselben nebst Epithelien und punktförmigen Massen häufig Thallusfäden, fadenförmige Pilze, wie im Zungenbelege und stäbchenartige Körper, deren Natur noch zweifelhaft ist. (Kieselsäure nach Wedl, abgestorbene Vibrionen oder Pilze nach Anderen). Die pathologische Bedeutung des Zahnsteines ist wie Hyrtl mit Recht bemerkt, offenbar übertrieben worden. Er verhärtet oft zu dickern, gelbbräunlichen Krusten, die den Zahnschmelz bedecken und so vielleicht selbst zum Schutze desselben beitragen können. Doch kann er wohl auch in diesem Zustande, sowie durch übermässige Anhäufung an und für sich das Zahnfleisch reizen, vielleicht auch durch Beimengung von Speiseresten, die in saure Gährung übergehen, die Zähne gefährden. — Die Beseitigung desselben ist Sache der gewöhnlichen Reinlichkeitsvorschriften.

Die Mundblutung (Stomatorrhoea, Stomatorrhagia).

Celsus, L. IV. c. 4. — Plater, Observ. L. III. p. 773. — Horstius, Opp. II. p. 279. — Riverius, Observ. Commun. p. 660. — Fabricius Hildanus, Cent. IV. Obs. 77. — Bündl. in Diss. Obs. Morbor. rar. — Bartholinus, Hist. Anat. cent. I. n. 19. — Schurig, Hämatologia p. 254—6. — Fischer, Diss. de Haemorrhoidibus ex palato profluentibus. Erf. 1723. — Vogel, Diss. de rarioribus quibusdam morbis. Goett. 1762. p. 23. — Jourdain, Des maladies de la bouche T. II. p. 605. — Hirsch, Loders Journ. für die Chirurg. B. I. p. 356. — Wichmann, Ideen zur Diagnostik B. I. p. 89. 93. — J. P. Frank, De cur hom. morb. L. V. pars II. T. VI. §. 595. — Portal, Cours d'Anat. méd. T. IV. p. 507. — Berend's Vorlesungen etc. B. IV. S. 366. — Copland, Encyclop. Wörterbuch IV. 428. — Canstatt, in Schmidt's Encyclop. B. IV. S. 656.

Wesen, Ursachen, anatomischer Charakter.

§. 77. Wie alle andern Blutungen, so beruht auch die Mundblutung auf Zerreissung oder Eröffnung von Gefässen und eine blosse Trans-

sudation durch die unverletzten Gefässwände ist hier so wie überall undenkbar. In der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle sind capilläre oder den capillären nahe Gefässe — weit seltener (mit Ausnahme traumatischer und operativer Verletzungen) — grössere venöse oder arterielle Gefässstämme die Quelle der Blutung. Die Blutung kommt entweder aus einzelnen Gefässen, oder aus grösseren (aufgelockerten) Schleimhautpartieen, oder endlich aus umschriebenen hämorrhagischen Herden (Ecchymosen) aus Geschwüren, Afterproducten. Ihr häufigster Sitz ist das Zahnfleisch, doch kann sie auch aus der innern Fläche der Wangen und Lippen, aus der Zunge, den Mandeln, dem harten und weichen Gaumen, aus der Rachenhöhle uud den Alveolen stammen.

§. 78. Die Ursachen der Hämorrhagie sind entweder locale oder allgemeine. Zu den ersten gehören alle Arten mechanischer Verletzungen durch Operationen, Wunden, das Eindringen spitzer Körper, die Wirkung corrodirender Substanzen, Bisse bei epileptischen, eclamptischen Anfällen u. s. w. Ferner die verschiedenen Arten der Erosionen, Geschwürsbildungen, und die gangränösen Zerstörungen, die Blutungen aus varicösen Gefässen der Lippen, der Wange, des Pharynx, aus cariösen Zähnen durch Arrosion der Zahngefässe, (selbst der Arteria maxill. int. nach Joël) durch exulcerirte Carcinome der Zunge und polypöse Geschwülste, die aus den Choanen in die Rachenhöhle herabreichen.

Blutungen aus allgemeinen Ursachen kommen vor bei der Bluterkrankheit, sowohl spontan als auf geringfügige Veranlassungen, am häufigsten beim Scorbut, der Werlhof'schen Krankheit und allen Zuständen, die zu einer, der scorbutischen ähnlichen, Veränderung der Blutmasse führen, so insbesondere bei Krankheiten der Leber und Milz, in manchen Fällen von Tuberculose und Krebscachexie, beim Typhus, beim gelben Fieber. Copland sah sie auch nach Aconitvergiftung. Endlich sind hier noch die vicariirenden Blutungen aus der Mundhöhle bei Anomalieen der Menstruation und Hämorrhoidalzuständen zu erwähnen, von welchen in älteren und neueren Werken mehrere Beispiele angeführt werden (Riverius, Hirsch, Frank u. A.). Obwohl die Möglichkeit solcher vicariirender Blutungen im Allgemeinen nicht geläugnet werden kann, so müssen doch unzweifelhafte Fälle der Art als besondere Seltenheiten angesehen werden. Wie leicht hier Täuschungen über die Ursache einer geringen Blutung möglich sind und wie oft eine solche, insbesondere beim weiblichen Geschlechte, wo eben solche Blutungen am häufigsten beobachtet wurden, absichtlich um zu täuschen oder ein gewisses Aufsehen zu erregen, herbeigeführt werden, ist bekannt, und es muss dies zur grössten Behutsamkeit in der Annahme der erwähnten Ursache auffordern.

§, 79. Bei der ersten Reihe von Ursachen richtet sich der Sitz der Blutung und der weiteren anatomischen Veränderungen nach der veranlassenden Krankheit, die letzteren haben ihren Sitz fast ausschliesslich im Zahnfleische, und der anatomische Zustand ist derselbe, wie bei der scorbutischen Mundentzündung, nur bei der Bluterkrankheit sind gewöhnlich keine anatomisch nachweisbaren Veränderungen vorhanden.

Symptome und Diagnose.

§. 80. Die örtlichen und etwaigen allgemeinen Erscheinungen, von denen die Mundblutung begleitet ist, hängen von der Krankheit ab, de-

ren Symptom die Blutung ist. Die letztere an und für sich erzeugt häufig einen faden oder süsslichen Geschmack im Munde, dem manchmal ein Gefühl von Spannung oder Hitze vorausgeht, nöthigt zum häufigen Ausspucken oder Räuspern, durch welches das Blut entleert wird. Ist die Blutung sehr bedeutend, so kann dasselbe in ununterbrochenem Strome aus dem Munde rinnen, fliesst es, wie dies häufig der Fall ist, gegen den Larynx oder in den Oesophagus hinab, so entstehen heftige Hustenanfälle oder Brechbewegungen, so dass es scheinen kann, als ob das Blut aus den Luftwegen oder aus dem Oesophagus und Magen komme. — Das Blut wird häufig herabgeschluckt oder fliesst während des Schlafes durch den Oesophagus hinab und verursacht dann Ueblig-keiten, Druck in der Magengegend, Erbrechen und Digestionsstörungen, und geht endlich, wenn es nicht erbrochen wird, mit den Stühlen, denen es eine schwärzliche Farbe mittheilt, meist schon so sehr verändert ab, dass es mit freiem Auge kaum mehr erkennbar ist. Ist die Blutung bedeutend, so wird zuerst die Mundschleimhaut, besonders am harten Gaumen blass, blutleer und nimmt eine wachsartige Farbe an, dann zeigen sich im übrigen Organismus die Symptome der Anämie.

Die Menge des entleerten Blutes kann eine sehr verschiedene sein; beim Scorbut, bei der Bluterkrankheit, bei Entartungen der Rachengebilde werden oft in kurzen Zeiträumen grosse Quantitäten entleert. Horstius, Fabricius, Hildanus, Jourdain u. A. erzählen selbst Fälle, in denen die Blutung tödtlich wurde. P. Frank sah eine tödtliche Blutung aus der Zunge bei Glossitis, Mari sah eine Zungenblutung von 24 Pfund, Copland eine tödtliche Blutung aus dem Pharynx. Gewöhnlich ist das Blut mit sehr viel Speichel und Mundschleim versetzt, desshalb schaumig und zeigt meist eine bräunliche oder schwärzliche Farbe, flüssige Beschaffenheit und bildet nur selten ein Coagulum.

§. 81. Die Unterscheidung der Mundblutung von andern Hämorrhagieen ist bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwierig, indessen werden doch häufig Verwechslungen mit Epistaxis, Magen- und Lungenblutungen begangen, besonders wenn das in den Magen oder Larynx abfliessende Blut zugleich durch Brechen oder Husten entleert wird. Man überzeuge sich, ob das Blut bei vorgeneigter Stellung des Kopfes auch ohne Husten und Brechbewegungen entleert werde und reinige die Mundhöhle durch Ausspülen oder Ausspritzen mit kaltem Wasser, um die gesammte Schleimhaut übersehen zu können und so die Quelle der Blutung zu entdecken. Dies ist nur dann etwas schwieriger, wenn der Sitz derselben am obern Theile des Zahnfleisches der hintern obern Mahlzähne sich befindet.

Behandlung.

§. 82. Im Allgemeinen müssen gegen die Mundblutung kalte oder adstringirende Gurgelwässer (aus Essig, Alaun, essigsaurem Blei, Tannin, schwefelsaurem Zink, Abkochungen von Ratanhia, Tormentilla, Cortex Quercus, Salicis u. s. w.) angewendet werden. — Im speciellen Falle ist überdies die Ursache aufzusuchen und entsprechend zu behandeln. Stärkere Blutungen aus Geschwüren oder durch Verwundungen kleinerer Gefässe werden am besten durch Touchiren mit Höllenstein gestillt, in extremen Fällen muss man selbst zum Glüheisen seine Zuflucht nehmen. Cariöse Zähne müssen verstopft werden (mit Charpie, gekautem Papier oder Baumwolle, die man in adstringirende Flüssigkeiten tauchen, oder mit ähnlichen Pulvern bestreuen kann); kommt die Blutung aus dem Zahnfleische oder einem andern Theile der Schleimhaut, der eine feste

Unterlage bietet, so muss man, wenn die gewöhnlichen Mittel nichts nützen, mittelst in Alaun- oder essigsaure Bleilösung getauchter Charpie tamponiren. Bei Blutungen aus grösseren Gefässen kann die Unterbindung derselben nöthig werden, in einem extremen Falle war Mayo sogar genöthigt, die Carotis communis zu unterbinden. Ueberdies macht man die Kranken darauf aufmerksam, das Blut nicht zu verschlucken, verbietet das Sprechen, Kauen etc. Scorbutische Blutungen erfordern die dort angegebenen örtlichen und allgemeinen Mittel, ebenso müssen andere der Blutung zu Grunde liegende krankhafte Zustände ihrer Natur nach behandelt werden.

Krankheiten der Zunge*).

Die Zungenentzündung. (Glossitis).

J. F. Schweighäuser, de affectibus linguae. Strassb. 1789. — J. Bode, Diss. de glossitide. Helmst. 1791. — J. C. H. Breidenstein, Diss. de morb. linguae. Erlang. 1791. — Bloedau, Diss. de glossitide etc. Jen. 1795. — Reil, Fieberlehre II. §. 127. sq. Halle 1799. — J. Carron, in d. Sammlung auserl. Abhandl. Bd. XXIV. p. 410. — Ferguson, in Phys. med. Journ. 1802. März Nr. 10. — J. Raggi, Sulla glossitide ragionamento academico. Pavia 1809. — P. Frank, de cur. hom morb. §. 163 sq. — P. A. Viollaud, Essai sur la glossite. Paris 1815. — J. P. Marcoul, Diss. sur la glossite. Strassb. 1815. — Breschet et Firet, Art. Glossite im Dict. des Sc. méd. T. XVIII. p. 183. — D. Hosack, Essays on various subjects of medical science. New-York 1824. Vol. I. Nr 6. — Double, in Sédillot's Journ. d. Méd. T. XXVIII. p. 259. Samml. auserl. Abhandl. Bd. XXIV. S. 413. — L. J. Begin, im Universallexicon etc. B. VI. §. 610. — Louis, Mém. de l'acad. roy. de chir. V. Desormeaux, im Dict. en XXX. Vol. XVII. — Marjolin, im Dict. de Méd. 2de Edit. T. XVII. p. 486. — W. Kerr, in Cyclop. Bd. II. — Symonds, in Library of pract. med. Vol. IV. p. 44. — Fabre, in Dict. des Dict. T V. p., 232. — Fr. Reinisch, de glossitide. Diss. inaug. Lips. 1837. — Canstatt, in Schmidt's Encycl. Bd. VI. S. 515. — Arnold in Betz, Memorabil. a. d. Praxis, 1856.

Anatomischer Charakter.

§. 83. Die Zungenentzündung ist weit seltener eine selbstständige Krankheit, als eine häufige Theilerscheinung der bereits beschriebenen Formen der Mundhöhlenentzündungen, und zwar kann in dem einen und dem anderen Falle die Zunge auf doppelte Weise ergriffen werden: entweder es leidet bloss ihr Schleimhautüberzug: Glossitis superficialis, Catarrh der Zungenschleimhaut, oder die Entzündung ergreift die Substanz der Zunge, d. i. die Muskelbündel und das dieselben vereinigende Bindegewebe: Glossitis parenchymatosa.

Die oberflächliche Entzündung der Zunge zeigt die anatomischen Charaktere des Catarrhs im Allgemeinen: Schwellung, Röthung und vermehrte Turgescenz der Zungenpapillen mit reichlicher Abschilferung des Epitheliums, wodurch die Zunge ein rauhes, pelziges Ansehen und Anfühlen bekömmt, die Secretion ist im acuten Stadium vermindert, die Zungenoberfläche desshalb roth und trocken, später ist dieselbe von ei-

*) Die angeborenen Anomalien der Zunge, wie: das Fehlen und die angeborene Hypertrophie derselben, ihre Duplicität, Spaltung und andere Missbildungen werden, da sie theils nur pathologisch-anatomisches Interesse bieten, theils Gegenstand chirurgischer Behandlung sind, hier nicht weiter berücksichtigt.

nem reichlichen in verschiedenen Nuancirungen weiss, grau, gelb bis bräunlich gefärbten schleimigen Ueberzuge bedeckt. Das Volumen der Zunge ist bei dieser Form nicht oder nur in geringerem Grade vermehrt. — Das croupöse und diphtheritische Exsudat an der Zungenoberfläche ist fast ohne Ausnahme nur Theilerscheinung des über einen grösseren Theil der Mundhöhle verbreiteten Processes, wesshalb eine specielle Schilderung hier überflüssig wäre.

Bei der parenchymatösen Entzündung ist nebst der gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen catarrhalischen Schwellung der Schleimhautoberfläche oder nebst einem in grösserer oder geringerer Ausdehnung die Zungenoberfläche bedeckenden, nicht selten durch Blut dunkel gefärbten croupösen Exsudate, auch ein faserstoffiges Exsudat in das tiefere Gewebe derselben in verschiedener Menge und Ausdehnung abgelagert. Ihre Muskelbündel sind entfärbt, leichter zerreisslich und von einer faserstoffhaltigen, meist gelbröthlichen Flüssigkeit durchtränkt. In höheren Graden finden sich in ihrer Substanz ein oder mehrere Eiterherde, oder dieselbe ist in grosser Ausdehnung von einer eitrigen Flüssigkeit imbibirt. Die Schwellung des Organs ist stets eine sehr bedeutende, nicht selten erreicht es das Doppelte seines Normalvolumens.

§. 84. Die catarrhalische Entzündung ist gewöhnlich über die ganze Zungenoberfläche verbreitet, kann aber auch auf kleinere Partieen beschränkt sein. Requin, Grisolle u. A. haben auch eine selbstständige Entzündung (Schwellung) der Papillae vallatae unter dem Namen Glossitis papillaris beschrieben, die besonders bei nervösen und hysterischen Individuen vorkommen soll. Die parenchymatöse Glossitis ergreift gewöhnlich die Zunge in ihrer Totalität, seltener nur eine seitliche Hälfte derselben und dann öfters die linke als die rechte. Umschriebene Exsudationen in das Zungengewebe sind meist Folge von Geschwürsbildungen oder local einwirkenden mechanischen oder chemischen Reizen.

Aetiologie.

§. 85. Die oberflächliche Zungenentzündung entsteht am häufigsten durch alle jene Ursachen, die bei der erythematösen Form der Stomatitis, deren Theilerscheinung sie gewöhnlich ist, obwohl sie auch selbstständig bestehen kann, angeführt wurden. Das letztere ist besonders der Fall bei der Einwirkung übermässig heisser oder kalter, so wie scharfer und reizender Substanzen, die eben vorzugsweise oder allein die Zunge treffen, während bei allgemeinen Verkältungen und der secundären Form des Catarrhs die Zunge meist gleichzeitig mit der übrigen Schleimhaut und gewöhnlich weniger als diese leidet. In dieser Weise nimmt gewöhnlich auch die Zungenschleimhaut an den übrigen Formen der Stomatitis Antheil. Toulmouche beobachtete die Krankheit häufig bei Flachsspinnerinnen, in Folge der Gewohnheit, den Flachs mittelst der Finger und der Zunge mit Speichel zu befeuchten.

Die parenchymatöse Entzündung ist in sehr seltenen Fällen eine vollkommen selbstständige Krankheit und entsteht dann ebenfalls durch die intensivere Einwirkung extremer Temperaturgrade, durch Bisse, Verwundungen, Insectenstiche, giftige Substanzen, scharfe vegetabilische Stoffe, Caustica und andere heftige chemische und mechanische Reize, manchmal auch ohne direct nachweisbare Veranlassung. Am häufigsten aber begleitet sie die mercurielle Stomatitis, manchmal die diphtheritischen und gangränösen Entzündungen der Mundhöhle, auch kann sie als metastatische Entzündungsform bei pyämischen Zuständen auftreten, insbe-

sondere bei Typhus, Blattern, Puerperalfieber. Nur selten entsteht die parenchymatöse Glossitis durch Weiterschreiten der Entzündung von benachbarten Organen, durch Affectionen des knöchernen Gerüstes der Mundhöhle, der Wirbelsäule. Ob die Glossitis durch Störungen der Menstruation, der Hämorrhoiden, durch Unterdrückung von Tripper, Fussschweissen, Exanthemen u. dgl. entstehen könne, wofür nicht nur in der ältern, sondern auch in der jüngern Literatur Beispiele zu finden sind, muss gerechtermassen bezweifelt oder mindestens in jenen Momenten nicht die ganze Ursache der Krankheit gesucht werden. Das nur von Reil beobachtete epidemische Vorkommen der Glossitis bedarf noch weiterer Bestätigung.

Symptome.

§. 86. Die Erscheinungen der Glossitis superficialis weichen nicht wesentlich von jenen ab, die bei der erythematösen Form der Stomatitis angegeben wurden. Das Ergriffensein der Zunge zeigt sich in ausgesprocheneren Fällen durch die Besichtigung derselben, die eine rothe und trockene oder mit dickem und zähem Schleim bedeckte Oberfläche, Turgescenz und Schwellung der Papillen und mässige Vergrösserung des ganzen Organs bemerklich macht, so dass nicht selten seitlich und an der Spitze die Abdrücke der Zähne sichtlich sind. Die Kranken haben dabei das Gefühl des Rauh- und Pelzigseins, der Vergrösserung und schwereren Beweglichkeit der Zunge, der Geschmack ist verändert, oder in hohem Grade abgestumpft, das Anfühlen und die Bewegungen der Zunge, das Kauen, Schlingen und Sprechen sind schmerzhaft, der Klang der Stimme etwas verändert. Allgemeine Erscheinungen fehlen gewöhnlich, nur in den höheren Graden, besonders wo die Glossitis Theilerscheinung einer weiter verbreiteten Mundentzündung ist, sind Fieberbewegungen oder andere von der letztern abhängige allgemeine Symptome vorhanden.

§. 87. Weit intensiver sind die Erscheinungen der parenchymatösen Glossitis. Die Zunge ist hier gewöhnlich in so hohem Grade angeschwollen, dass sie nicht nur die ganze Mundhöhle ausfüllt, sondern oft weit aus dem geöffneten Munde hervorragt, ohne zurückgezogen werden zu können, und selbst den Boden der Mundhöhle nach abwärts drängt, so dass die Unterkinngend angeschwollen und hart erscheint. Ihre Oberfläche ist mit einer dicken Schleimlage, oder mit schmierigen in den tiefen Schichten fest anklebenden Exsudatmassen, oder besonders an der aus der Mundhöhle vorragenden dunkel- oder bläulichrothen Spitze mit einer vertrockneten bräunlichen Kruste bedeckt, die oft tiefe Risse zeigt, aus welchen Blutungen stattfinden. Die Zähne bilden bald Gruben in ihre Substanz, die sich allmälig in tiefe, speckig aussehende Geschwüre verwandeln. Die Kranken klagen über heftigen, brennenden, drückenden oder stechenden Schmerz, der sich häufig bis gegen die Ohren hinzieht, die Bewegungen der Zunge sind ganz aufgehoben, Kauen, Schlingen und Sprechen unmöglich, oder das letztere undeutlich, näselnd, halb unterdrückt; aus dem geöffneten Munde fliesst an den Rändern der geschwollenen Zunge oft Speichel ununterbrochen in grosser Menge ab, bei längerer Dauer nnd zunehmender Entzündung stellt sich dagegen bald eine lästige Austrocknung der Mundhöhle ein, der Geruch aus dem Munde ist höchst widerwärtig, die ganze Physiognomie der Kranken zeigt einen veränderten, entstellten Ausdruck, das Gesicht ist häufig gedunsen und ödematös, die Submaxillar- und Lymphdrüsen des Halses öfters ge-

schwollen. Durch die starke Intumescenz der Zunge wird oft der Eingang zu den Luftwegen in hohem Grade verengert, der Kehldeckel herabgedrückt, und es entsteht Hustenreiz, selbst die heftigsten suffocativen Anfälle, ja es kann sogar der Tod im Zustande der Asphyxie eintreten.

Mit diesen localen Symptomen steht auch die Heftigkeit der allgemeinen Erscheinungen im Einklange. In allen Fällen, auch bei der vollkommen selbstständigen Glossitis ist das Fieber und die Prostration der Kräfte bedeutend; Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, hoher Grad von Angst und Unruhe, Sinnestäuschungen, starke Pulsation der Carotiden, Schwellung der Jugularvenen sind häufige Symptome. Nicht selten, besonders bei den durch Pyämie bedingten Formen zeigen die allgemeinen Erscheinungen vollkommen den typhösen Anstrich.

Umschriebene Exsudate im Gewebe der Zunge, mögen sie nun durch locale Reize bedingt, oder Reste einer ausgedehnteren Entzündung sein, erscheinen als rundliche, härtliche Knoten, meist von Erbsen- bis Bohnengrösse, die entweder bis an die Oberfläche reichen und mit der darunterliegenden Schleimhaut verwachsen sind, oder bloss in der Tiefe bei aufmerksamer Untersuchung fühlbar sind. Sie sind gewöhnlich der Sitz eines andauernden dumpfen oder brennenden Schmerzes, des Gefühls eines Hindernisses oder der Vergrösserung des Organs, nicht selten aber auch zeitweiser, heftigerer Stiche: öfters sind dabei die Bewegungen der Zunge in geringerem Grade behindert.

Ausgänge und Prognose.

§. 88. Die oberflächliche Zungenentzündung ist eine unbedeutende Krankheit, die, wo sie selbstständig besteht, gewöhnlich nach einigen Tagen unter stärkerer Abschilferung des Epitheliums heilt, dabei kehrt die normale Geschmacksperception wieder, die indessen in manchen Fällen noch einige Zeit verändert bleiben kann. Manchmal geht die Krankheit in den chronischen Zustand über, insbesondere bei fortdauernder Einwirkung gewisser ursächlicher Reize. Die Zungenpapillen sind dann gewöhnlich vergrössert, die Secretion andauernd vermehrt, die Oberfläche der Zunge fast stets mit einem dicken Schleimüberzuge bedeckt, das Geschmacksvermögen vermindert, oder verändert. Diese Erscheinungen können durch unbestimmte Zeit anhalten. Wo die Affection Theilerscheinung einer der beschriebenen Arten der Stomatitis ist, hängt der Verlauf und Ausgang der Gesammtkrankheit natürlich mehr von der letzteren ab.

Die parenchymatöse Glossitis hingegen ist ein gefährliches Leiden, der Tod kann dabei durch Erstickung, oder unter den Erscheinungen gestörter Hirnthätigkeit, Delirien oder Sopor, endlich in seltenen Fällen durch Gangrän der Zunge erfolgen. Der ungünstige Ausgang erfolgt in solchen Fällen manchmal äusserst schnell. — Weit häufiger indessen endet die Krankheit günstig, ziemlich selten tritt dabei Abscessbildung mit Entleerung eines stinkenden Eiters ein; in der Regel wird der günstige Ausgang durch allmälige Resorption des Exsudats eingeleitet, indem mit der Verkleinerung des Volumens der Zunge die Athembeschwerden abnehmen, die Beweglichkeit des Organs allmälig wiederkehrt, die durch den Druck der Zähne bedingten Geschwüre sich verkleinern und vernarben, die Schleim- und Exsudatmassen, die ihre Oberfläche bedecken, abgestossen werden und die normale Geschmacksperception sich wieder einstellt. Der Verlauf ist bei günstigem Ausgange stets in so fern, ein acuter, als die wichtigsten Erscheinungen meist binnen wenigen Tagen verschwinden, während die vollständige Resorption oft noch längere Zeit

in Anspruch nimmt. — Bei der metastatischen Glossitis ist die Prognose um so bedenklicher als neben den örtlichen Gefahren noch die des Grundprocesses zu berücksichtigen sind. — Umschriebene Exsudate in der Zungensubstanz zeigen häufig eine sehr lange Dauer und können selbst Jahrelang unverändert bestehen, wenn das Exsudat sich in einen festen bindegewebigen Callus umwandelt. Indess kömmt es manchmal noch zu später Resorption, seltener zur Abscessbildung. In prognostischer Beziehung sind solche partielle Verhärtungen oft aus dem Grunde in hohem Grade bedenklich, weil sie sich nicht stets mit Sicherheit von Krebsknoten unterscheiden lassen. Dass einfache Verhärtungen in krebsige übergehen können, ist unter gewissen Umständen keineswegs unmöglich, insbesondere dürfte dies für die epitheliale Form kaum zu bezweifeln sein; die dazu nothwendigen Bedingungen sind uns jedoch so gut wie unbekannt.

Behandlung.

§. 89. Mechanische und chemische Reize, schädliche Gewohnheiten u. s. w., welche die Krankheit hervorrufen und unterhalten, müssen entfernt werden. Die Diät ist um so absoluter je grösser die Heftigkeit der Krankheit.

Bei der catarrhalischen Zungenentzündung ist die Behandlung ganz dieselbe, die beim Catarrh der Mundhöhle angegeben wurde. Schleimige, erweichende und zertheilende Gurgelwässer, denen man nach Umständen Narcotica zusetzen kann, Bestreichen der Zunge mit Oel, Gummischleim, Milchrahm: bei längerer Dauer und im chronischen Zustande Reinigung der Zunge von den, dieselbe bedeckenden Schleimmassen nebst der Anwendung adstringirender Gurgelwässer bilden das Wesentlichste der Behandlung.

Bei der parenchymatösen Entzündung hingegen stimmt die Behandlung im Wesentlichen mit der bei der phlegmonösen Form der Stomatitis besprochenen überein. Die Therapie muss hier wegen der Gefährlichkeit der Krankheit eine energische sein, und es handelt sich darum, in kürzester Frist die Anschwellung der Zunge zu vermindern. Die entsprechendsten Mittel sind in dieser Beziehung die Kälte und directe Blutentziehungen. Man bedeckt die Oberfläche der Zunge und die noch zugänglichen Theile der Mundhöhle, in wie weit diess möglich ist mit Eissückchen, gestossenem Eis oder Schnee und umgibt damit auch die äussere Wangenfläche und die Unterkinngegend. Die Anwendung muss mit steter Erneuerung der Kälte so lange fortgesetzt werden, bis die Anschwellung abzunehmen beginnt und keine Suffocationsanfälle mehr zu fürchten sind. Gleichzeitig müssen besonders bei gefahrdrohenden Erscheinungen örtliche Blutentziehungen vorgenommen werden. Schröpfköpfe, Blutegel an Hals und Nacken wirken in solchen Fällen nicht immer nachdrücklich genug, dagegen sind tiefe Scarificationen der Zungenoberfläche (nie an der untern Fläche wegen der Nähe der Arteria ranina) von augenblicklichem und bestem Erfolge. Durch dies Verfahren lässt sich die von P. und J. Frank vorgenommene gefährliche Eröffnung der Jugularvenen wohl entbehrlich machen. In extremen Fällen muss, wo die genannten Mittel nicht hinreichen, die drohende Suffocationsgefahr zu beseitigen, die Tracheotomie vorgenommen werden.

Bei heftigeren Erscheinungen von Hirnhyperämie sind, wenn kalte, und Eisumschläge nicht ausreichen, allgemeine Blutentziehungen gerechtfertigt.

Kann der Kranke schlucken, so sind Ableitungen auf den Darmcanal durch kräftige Purgantia (kein Calomel) vortheilhaft. Im entgegen-

gesetzten Falle wendet man reizende und drastische Klystiere an. Von inneren Mitteln hat man ausserdem den Tartarus stibiatus und den Goldschwefel empfohlen.

§. 90. Sind die drohendsten Erscheinungen beseitigt, so kann man gegen die noch zurückbleibende Anschwellung der Zunge Gurgelwässer mit Salmiak, Alaun und andern adstringirenden Substanzen, Ableitungen auf den Darmcanal, Vesicatore am Kinn und Nacken, zeitweise örtliche Blutentziehungen, Einreibungen von Jodsalbe anwenden. Dasselbe gilt bei zurückbleibender Hypertrophie und Verhärtung.

Bildet sich ein Abscess, so muss die Eiterung durch warme Umschläge befördert, der Abscess so früh als möglich geöffnet und die Abscesshöhle nach ihrer Beschaffenheit entweder einfach mit kaltem Wasser gereinigt und ausgespritzt, oder bei träger Vernarbung und Neigung zu weitergreifender Verjauchung mit reizenden und antiseptischen Einspritzungen behandelt werden. Die Bildung von Adhäsionen und Verwachsungen muss durch active Bewegungen der Zunge, durch Trennung mit stumpfen oder scharfen Instrumenten sorgfältig verhütet oder gleich im Entstehen beseitigt werden.

Tritt Gangrän ein, so ist das Verfahren dasselbe wie bei Gangrän der Mundhöhle im Allgemeinen.

Der Krebs der Zunge.

Benedict, Beiträge zur Wundarznei- und Augenheilkunde. Breslau 1837. — Heyfelder, Studien im Gebiete d. Heilwissenschaft. Stuttgart 1838. — Lebert, Physiolog. patholog. 2 Vol. Paris 1845. — Walshe, Nature and treatment of cancer. London 1846. — Bruch, Diagnose der bösartigen Geschwülste. Mainz 1847. — Hebra, Zeitsch. d. Wien. Aerzte 1851. Heft 6. — Schuh, Ueber den flachen u. Epithelialkrebs. Prager Vierteljahrsch. Bd. 29. — Zur Erkenntniss der Pseudoplasmen. Wien. 1851. — Pathol. u. Therapie der Pseudoplasmen. Wien 1854. — Köhler, die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten des Menschen. Stuttgart 1853. — Siehe überdies die neueren Handbücher über Chirurgie.

Anatomischer Character.

§. 91. Der Krebs der Zunge ist seiner Natur nach entweder ein fibröser oder ein medullarer, oder er besteht aus einer Combination beider Arten, dergestalt dass auf der fibrösen Basis medullare Wucherungen erscheinen und sich auf der Schleimhautfläche ausbreiten. Nach den Beobachtungen von Schuh und Hebra kömmt auch der Epithelialkrebs an der Zunge vor, ja es scheint sogar diese Form, der man erst seit kurzem die gebührende Aufmerksamkeit zugewendet hat, hier verhältnissmässig die häufigere zu sein. Auch Gallertkrebs wurde von Schuh einmal an der Zunge beobachtet. Der Sitz der Affection ist gewöhnlich die hintere Hälfte der Zunge, von wo aus er sich nicht nur gegen die Spitze zu, sondern auch auf das Zellgewebe und die Drüsen des Bodens der Mundhöhle, auf die Muskeln des Rachens und Pharynx, die Hals- und Cervicaldrüsen, seltener auf die übrigen Weichtheile der Mund- und Rachenhöhle verbreitet. Nach Schuh entwickelt sich der Epithelialkrebs am häufigsten an den Seitenrändern gegen die Spitze zu. Nicht selten ist die Affection nur auf eine seitliche Hälfte beschränkt. Der Zungenkrebs erscheint nur sehr selten als Infiltration einer grösseren Zungenpartie, sondern fast stets als rundlicher oder unregelmässiger Knoten, der sich rasch vergrössert, endlich exulcerirt und auf der Zungenober-

fläche ein unregelmässiges, von wallartig aufgeworfenen Rändern umgebenes Geschwür mit harter, unebener oder fungöse Wucherungen zeigender Basis bildet, welches im weiteren Verlaufe eine stinkende Jauche absondert. Der Zungenkrebs ist nicht selten eine vollkommen selbstständige Krankheit, was insbesondere von der epithelialen Form gilt, in andern Fällen hingegen sind gleichzeitig krebsige Ablagerungen in anderen Organen vorhanden, seltener entsteht die Affection der Zunge secundär durch das Uebergreifen krebsiger Wucherungen von den benachbarten Organen.

Aetiologie.

§. 92. Der Zungenkrebs ist im Ganzen eine seltene Krankheit, nach Leroy kommen auf 2781 Fälle von Krebs in den verschiedensten Organen nur 3 Fälle von Zungenkrebs. Ueber die Ursachen, die ihm zu Grunde liegen, wissen wir nichts bestimmtes. Von den Kranken werden gewöhnlich traumatische Verletzungen, Bisse, Reiz durch scharfe Zahnkanten, durch Kauen oder übermässiges Rauchen von Tabak u. dgl. als Ursache angeben. In wie ferne solche Momente veranlassend einwirken können, und in wie weit noch eine uns unbekannte Disposition zur Entstehung der Krankheit erforderlich sei, lässt sich vor der Hand nicht entscheiden, auch das Krebsigwerden ursprünglich einfacher oder dyscrasischer (mercurieller oder syphilitischer) Geschwüre ist vor der Hand zwar nicht genügend sicher gestellt, doch dürfte die Möglichkeit dieses Vorgangs kaum ganz in Abrede gestellt werden können. Der Zungenkrebs kömmt gewöhnlich erst in vorgerückterem Alter, meist unter den ärmern Klassen und ungünstigen äussern Verhältnissen vor, und scheint beim männlichen Geschlechte häufiger zu sein.

Symptome und Diagnose.

§. 93. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit einem tiefsitzenden umschriebenen härtlichen Knoten an der hintern Hälfte oder an den Seitenrändern der Zunge, der meist nur einen geringen Grad von Schmerzhaftigkeit zeigt, oder auch ganz schmerzlos ist und nur das Gefühl von Schwere, geringerer Beweglichkeit der Zunge veranlasst. Die Umwandlung des Krebsknotens in ein Geschwür scheint beim Epithelialkrebs sehr rasch zu erfolgen, so dass er gewöhnlich nur in dieser Form zur Beobachtung kömmt (Schuh), während die beiden andern Krebsarten nicht selten lange Zeit, selbst Jahre im Stadium der Rohheit verharren. Sobald der Krebs exulcerirt ist und ein Geschwür bildet, nehmen die Schmerzen in hohem Grade, oft bis zum Unerträglichen zu, sie werden oft stechend, schiessend, brennend, so dass die nächtliche Ruhe gestört wird und die Kranken schnell abmagern. Die ganze Zunge ist bedeutend angeschwollen und ragt oft aus der Mundhöhle hervor, in anderen Fällen ist sie verkürzt und in einen dicken unförmlichen Klumpen verwandelt, die Bewegungen derselben, das Kauen und Sprechen werden immer schwieriger, beschwerlicher und schmerzhafter, in manchen Fällen ist vermehrte Speichelsecretion bis zum Speichelfluss vorhanden, manchmal ist der Speichel mit Jauche gemischt, oder es treten häufige, doch selten bedeutende Blutungen ein; der Geruch ist besonders bei jauchender Beschaffenheit der Geschwürsoberfläche ein höchst penetranter und widerwärtiger. Der Schmerz pflanzt sich gegen das Ohr und gegen den Larynx fort, in Folge secundärer catarrhalischer Affection des letzteren entsteht oft Heiserkeit und Husten, die Sublingual- und Submaxillardrüsen, manchmal auch die Parotis und ihre Umgebung, werden schmerz-

haft und schwellen entweder bloss auf sympathische Weise oder durch secundäre Krebsinfiltration an. Mit den Weiterschreiten des Schmelzungsprocesses werden unter Zunahme aller Beschwerden immer grössere Theile der Zunge zerstört, bis endlich nur ein unförmlicher jauchender Klumpen zurückbleibt.

Gewöhnlich tritt sehr rasch Marasmus ein, die Verdauung leidet, die Gemüthstimmung ist niedergedrückt, die Kranken bekommen ein cachectisches Aussehen, die Haut wird fahl und spröde, endlich erfolgt der Tod im Zustande des Marasmus, unter pyämischen Erscheinungen, durch hypostatische Pneumonie, Hydrops oder intercurrirende Krankheiten.

Der Verlauf ist stets ein chronischer, meist dauert die Krankheit ein oder mehrere Jahre.

§. 94. Im Beginne kann der Krebs der Zunge mit einer einfachen Induration oder mit einem syphilitischen Exsudate in das Muskelgewebe der Zunge verwechselt werden. Doch lassen sich einfache Indurationen fast stets auf vorausgegangene Entzündungen oder Geschwürsbildungen in Folge localer Reize zurückführen, während der Krebs in der Regel spontan auftritt. Das rasche Wachsthum des letztern, während die einfache Induration stationär bleibt, oder abnimmt, erleichtert gewöhnlich die Diagnose schon nach kurzer Beobachtung. Bei syphilitischen Exsudaten geben die Resultate der Anamnese, die noch gleichzeitig vorhandenen syphilitischen Erscheinungen, endlich der günstige Erfolg einer specifischen Behandlung, die in zweifelhaften Fällen vorgenommen werden muss, Aufschluss. — Der exulcerirte Krebs kann sehr leicht mit einem syphilitischen Geschwür verwechselt werden und in der That ist die Aehnlichkeit oft so bedeutend, dass nur die genaue Erhebung der anamnestischen Momente und der Nachweis der einen oder der anderen Dyscrasie Aufschluss geben kann. Meist aber unterscheidet sich das krebsige Geschwür von dem syphilitischen durch seine wallartig aufgeworfenen, mit Krebsmasse infiltrirten Ränder, die wuchernde Basis, und tiefgreifende Härte. Ueberdies sind die Resultate der leicht vorzunehmenden mikroskopischen Untersuchung eines Theils der Geschwulst im speciellen Falle maassgebend. Auch tuberculöse Geschwüre haben einige Aehnlichkeit, doch sind sie in der Regel klein, mehr oberflächlich, weniger hart und sehr empfindlich. In den Rändern solcher Geschwüre sah ich mehrmals die Tuberkelmasse in Form gelblicher Pünktchen und Körnchen abgelagert, überdies kommen sie nur bei weitgediehener Tuberkulose anderer Organe, besonders der Lungen und des Darmcanals vor.

Prognose.

§. 95. Die Krankheit endet fast stets tödtlich; wenn Fälle von spontaner oder Kunstheilung angeführt werden, so mögen diese meist auf Verwechslungen, besonders mit gutartigen Indurationen und syphilitischen Geschwüren beruhen. Nur im Beginne der Krankheit ist vielleicht von operativer Hülfe Erfolg zu erwarten, wenn nicht zugleich Krebsablagerungen in andern Organen vorhanden sind. Günstiger ist die Prognose beim Epithelialkrebs, wenn derselbe nicht bereits eine zu grosse Ausdehnung erreicht hat, in welchem Falle sich die Erscheinungen des Marasmus eben so rasch wie bei den anderen Formen entwickeln. Da der Epithelialkrebs gewöhnlich allein im Organismus besteht und nicht so leicht recidivirt, so lässt sich von einer nicht zu spät vorgenommenen operativen Behandlung eher ein günstiges Resultat erwarten.

Behandlung.

§. 96. Sie gehört fast ausschliesslich ins Gebiet der Chirurgie. Quecksilber, Arsenik, Jod, Goldpräparate, Cicuta, Belladonna, so wie andere Alterantia und beim Krebse gerühmte Mittel nützen nichts, wenn das Leiden wirklich ein krebsiges ist. Ist dasselbe noch nicht sehr weit gediehen, so ist die tiefe Cauterisation und Zerstörung des Aftergebildes durch Aetzmittel oder das Glüheisen, besser die Excision, wo sie anwendbar ist, das einzige Mittel, von dem Erfolg zu erwarten ist. Hebra erzielte in einem Falle von Epithelialkrebs durch nachdrückliche und oft wiederholte Cauterisation mit Höllenstein vollständige Heilung. — Auch die Abschnürung des entarteten Theils durch Unterbindung ist angerathen worden. Doch kann hiebei leicht lebensgefährliche Glossitis, selbst Brand der Zunge entstehen. Ist das Uebel schon sehr weit gediehen, hat man nicht die Aussicht durch die Operation alles Entartete entfernen zu können, oder sind zugleich Krebsablagerungen in anderen Organen vorhanden, so bleibt nur ein symptomatisches Verfahren übrig. Man besänftigt den Schmerz durch Opiate, durch Chloroforminhalationen und Mundwässer denen man Belladonna-Hyoscyamusextract oder Morphin zusetzt, stillt Blutungen durch Eis, durch Cauterisation oder durch adstringirende Mittel, und sucht durch Ausspritzen mit kaltem Wasser, mit Chinadecoct, Chlorkalklösung, Alaun und adstringirende Mittel, durch Cauterisation der Wucherungen — möglichste Reinigung der Geschwürsfläche, Tilgung des üblen Geruchs zu erzielen, und das rasche Weiterschreiten zu mässigen. Das allgemeine Verfahren muss ein tonisches und roborirendes sein.

Anhang.

Der Zungenbeleg.

P. A. Piorry, Ueber die Kranhh. des Darmcanals. Uebers. v. Krupp. Lpz. 1846. — Pfeuffer, Zeitsch. f. rat. Mediz. Bd. VII. 2. — Davasse, Canstatt's Jahresbericht f. 1849. 239. — Flemming, Dublin quart. Journ. Aug. 1850. — Miquel, Prager Vierteljahrsch. 1850. IV. — Höfle, Chemie und Mikroskop am Krankenbette. Erlangen 1850. — Kölliker, Würzb. Verhandl. 151. II. — C. Wedl, Grundzüge d. path. Histologie. Wien 1853.

§. 97. Die übergrosse Bedeutung, die man seit den ältesten Zeiten dem Aussehen der Zunge beilegte, rührte von der irrigen Ansicht her, dass die Beschaffenheit der Zungenoberfläche einen Schluss auf jene der Magen- und Darmschleimhaut gestatte; so glaubte man, eine rothe trockene Zunge sei ein Zeichen von Entzündung der Magenschleimhaut, ein schleimiger oder gelber (irrthümlich für gallig gehaltener) Beleg bedeute auch dort einen ähnlichen Zustand; von Broussais, der sogar einzelne Theile der Zunge mit gewissen Abschnitten des Darmkanals in semiotischen Rapport brachte, wurde diese Ansicht auf die Spitze getrieben. Piorry gebührt das Verdienst, zuerst auf die Unhaltbarkeit der gewöhnlichen Meinung aufmerksam gemacht und gezeigt zu haben, dass die Veränderungen der Zungenoberfläche grösstentheils auf localen Vorgängen beruhen. In jüngster Zeit hat Pfeuffer auf den Catarrh der Mundhöhle als eine häufige Ursache des Zungenbeleges aufmerksam gemacht, dessen mikroskopische Bestandtheile durch die Untersuchungen von Höfle, Miquel, Kölliker u. A. genauer bestimmt wurden.

§. 93. Der Zungenbeleg hat eine weissliche, graue, gelbliche, bräunliche, bräunlichrothe bis schwärzliche Farbe; die dunkleren Nuancirungen rühren theils von fremdartigen aus den Nahrungsmitteln, Getränken und den staubförmigen Verunreinigungen der Atmosphäre stammenden Beimengungen, theils von geringen Antheilen beigemengten durch Zerreissung oberflächlicher Gefässe extravasirten Blutes. Je länger der Beleg dauert, je mehr derselbe eintrocknet, eine desto dunklere Farbe nimmt er an, wie dies insbesondere bei schweren Krankheiten so häufig zu beobachten ist, indem hier einestheils für die Anhäufung äusserer Verunreinigungen um so mehr Gelegenheit geboten ist, anderntheils die vertrocknende Schichte sowohl in Folge ihrer Schrumpfung als namentlich bei den Bewegungen der Zunge die epitheliale Decke der fadenförmigen Papillen gewaltsam loszerrt und so zu oberflächlichen Blutungen der letzteren Veranlassung gibt, ja endlich bei etwas weiter gediehener Vertrocknung selbst wahre in das oberflächliche Gewebe der Zunge eindringende Risse und Fissuren entstehen. Eine gelbliche oder gelbe Färbung ist bei dem Zungenbelege sehr häufig, es wäre irrig, dieselbe als Zeichen eines galligen Zustandes ansehen zu wollen, da sie oft ohne irgend welchen Zusammenhang mit letzterem vorkömmt, dagegen sieht man ganz gewöhnlich selbst bei intensivem Icterus und Krankheiten der Leber aller Art den gewöhnlichen weisslichen oder weisslichgrauen Zungenbeleg. Ob Gallenfarbstoff in demselben überhaupt vorkomme, ist bisher mindestens nicht nachgewiesen. — Die Stärke des Zungenbeleges wechselt von einem kaum bemerkbaren Anfluge bis zur Dicke einer Schichte von einer Linie und darüber, gegen die Basis der Zunge hin ist derselbe gewöhnlich am mächtigsten, gegen die Spitze und Ränder am dünnsten. Die Art seiner Ablagerung zeigt überdies gewisse nicht immer zu erklärende Eigenthümlichkeiten, so findet sich häufig die Mittellinie der Zunge von der Spitze an bis auf eine gewisse Strecke frei, während die seitlichen und hinteren Theile stark belegt sind, oder es ist die Mitte stark belegt, dagegen die Seitentheile und die Spitze frei u. s. w. — Die mikroskopische Untersuchung des Zungenbeleges zeigt: sogenannte Schleimkugeln, jüngere und ältere zum Theil fettig entartete Epithelialzellen, grössere streifige und gefaltete, aus verhornten zusammenhängenden Epithelien gebildete Platten, die häufig von einer moleculären körnigen Substanz bedeckt sind, Fetttröpfchen, Vibrionen, manchmal Blutkügelchen, Pigment und fremdartige Beimischungen, endlich die zuerst von Höfle beschriebenen stäbchenartigen Körper, sowie Sporenhaufen und feine Büschel von Leptothrix buccalis.

§. 94 Da das Zungenepithelium beständig abgestossen wird und besonders an den hinteren Theilen, die bei der masticatorischen Bewegung weniger betheiligt sind, sich leicht ansammelt, so kommen Zungenbelege auch bei vollkommen gesunden Individuen sehr häufig vor. Dies ist um so mehr dann der Fall, wenn durch scharfe und reizende Speisen, durch Tabakrauchen ein die Abstossung des Epitheliums begünstigender Reiz auf die Zungenoberfläche ausgeübt wird. Bei Krankheiten aller Art, insbesondere bei acuten ist der Zungenbeleg desshalb eine so häufige Erscheinung, weil die abgestossenen Epithelien und die sich sedimentirenden organischen Bestandtheile der Mundflüssigkeit in Folge der Verminderung oder gänzlichen Aufhebung der masticatorischen Bewegungen, des Sprechens u. s. w. nicht entfernt werden und sich immer mehr anhäufen. Bei schweren fieberhaften Krankheiten, bei Solchen, die mit offenem Munde athmen, vertrocknet der Beleg und endlich auch die

darunter befindliche Schleimhaut durch den Einfluss der atmosphärischen Luft, es kömmt zu Blutungen und Fissuren. Endlich muss man jene Fälle unterscheiden, wo entweder entzündliche Zustände der Mundhöhle selbst vorhanden sind oder in welchen bei Krankheiten verschiedener Art die Schleimhaut der Zunge, häufig auch die eines grösseren Theiles der Mundhöhle von secundärem acutem Catarrh ergriffen wird, dessen Grad übrigens meist ein mässiger ist. Beim Typhus, Scarlatina und anderen fieberhaften Krankheiten zeigt sich dieser Zustand oft sehr deutlich an der beträchtlichen Tugescenz und Röthung der Zungenpapillen. Auch bei acuten catarrhalischen Zuständen der Athmungsorgane und der Gastrointestinalschleimhaut geschieht es dann und wann, dass der Catarrh sich bis auf die Schleimhaut der Mundhöhle fortpflanzt und in Fällen der letzteren Art steht allerdings der Zungenbeleg zu der gastrischen Affection in einem gewissen Bezuge. Zu weit gegangen wäre es aber, wenn man jeden stärkeren Zungenbeleg für das Product eines Mundhöhlencatarrhs erklären wollte.

Der Zungenbeleg an und für sich hat meist keine weiteren Folgen, ist er aber bedeutender, so bedingt er einen faden, pappigen oder eckelhaften Geschmack, die gustatorische Empfindung wird verringert oder selbst ganz aufgehoben, durch weitere Zersetzung der sich anhängenden organischen Substanzen verursacht er üblen Geruch aus dem Munde; vertrocknet er, so sind die Bewegungen der Zunge gehemmt, es entstehen Fissuren und Blutungen. Anderweitige Symptome gehören entweder der ursprünglichen Krankheit oder dem Catarrhe der Mundhöhle an.

Die Behandlung beschränkt sich auf das öftere Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser und Reinigung der Zunge.

Entzündung der Parotis. Parotitis.

Lieutaud Synop. univ. prax. med. Lib. II. Sect. 2. p 300. Patav. 1777. — Cullen, Anfangsgründe der pract. Arzneiwissenschaft. Lpz. 1778. I. 213. — A. Mariotti, delle parotidi ne morbi acuti. Perugia 1785. — O. Valentini discorso intorno alle parotidi che vengono nel corso delle febri acute. Perugia 1786.— Burserius, Institut. Vol. III. §. 356. — Louis, in Encyclopédie Art. Oreillons. — J. Klose, D. de parotitibus. Francof. ad V. 1793. — J. H. Nagel, D. de parotide. Stuttg. 1793. — F. A. Jacobi, D. de angina parotidea. Goett. 1796 — J. B Siebold, Historia syst. salivalis phys et pathol. considerati. Jen. 1797 — J. W. Kopf, de angina parotidea. Goett. 1799. — A. L. Murat, la glande parotide considérée sous ses rapports anat. physiol. et pathologiques. Paris 1803. — J. P. Frank, Epitome T. II. — Reil, Fieberlehre Bd. II. §. 180. — J. Ad. Elsässer, D. de natura parotidum malignarum in morbis acut. Tübing. 1809. — Ozanam, Hist. méd. des maladies épidém. Paris 1817. T. II. p. 305. — C. J. Huppertz, D. de parotide. Berol. 1823. — Cruveilhier, in Revue méd. 1830. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. V. I. Sect. I. p 56 — Naumann, in Heckers Annalen 1833 May. — Louyer-Villermay, in Journ. des Connaiss. méd. prat. 1835. Janv. — Heyfelder, Studien etc. Bd. II — Eisenmann, Die Familie Rheuma Bd. III. S. 374. — Begin und Roche, im Universallexicon etc. Bd. X. S. 566. — J. Houghton, Art. Parotitis in Cyclopaedia etc. Vol. III. — Mason Good, Stud. d. Medic. Bd. II. S 115. — Bérard, Les maladies de la glande parotide 1841. — Rilliet et Barthez, Traité des maladies des enfants. Paris 1853. T. II p. 609 — Virchow, Charité-Annalen 1858. III. Heft.

Anatomischer Charakter.

§. 95. Die Drüse ist vergrössert, ihr Gewebe geröthet, geschwellt, auf der Schnittfläche mehr gleichmässig, fleischartig und von einem theils mehr serösen (bei den leichteren Graden) theils mehr fasserstoffigen

oder selbst eitrigem, jauchigen Exsudate infiltrirt. Das Exsudat kann später entweder vollständig resorbirt werden, oder es kommt zu einer durch Bindegewebsneubildung bedingten bleibenden Hypertrophie (Induration) wobei aber die eigentliche Drüsensubstanz durch Druck veröden und zu Grunde gehen kann. Oder aber es kömmt zur Eiterbildung und zwar entweder in der Weise, dass die ganze Drüsensubstanz gleichmässig von einer eitrigen Flüssigkeit infiltrirt ist, in welcher die Acini als rothe, zerreibliche Körperchen sichtbar sind, die endlich auch der Suppuration unterliegen — oder was häufiger der Fall ist, indem sich bloss ein oder mehrere umschriebene Eiterherde bilden. In seltenen Fällen tritt auch der Ausgang in Verjauchung ein und es erscheint dann die ganze Drüse, selbst die benachbarten Muskeln und das Bindegewebe in eine missfärbige, stinkende Masse verwandelt.

Ueber den ursprünglichen Ausgangspunkt der Entzündung hat man verschiedene Ansichten, indem ihn Einige in das interstitielle Bindegewebe Andere in die Drüsensubstanz verlegen. Nach Virchow ist das Primäre stets eine catarrhalische Erkrankung der Drüsengänge, bald gesellt sich gewöhnlich eine Entzündung des umhüllenden Bindegewebes hinzu, welche letztere man bisher für die Hauptsache hielt. Beim Weiterschreiten des Processes erfolgt eine Erweichung und Schmelzung der Drüsenläppchen. Ob dies auch für die (kaum jemals zur Section kommende) einfache, — sogenannte catarrhalische oder rheumatische — Parotitis gilt, lässt sich nicht bestimmen, doch ist Virchow geneigt es zu glauben.

Formen und Ursachen der Krankheit.

§. 96. 1) Die idiopatische Parotitis (Parotitis polymorpha, epidemica, rheumatica, Ziegenpeter, Bauernwetzel, Mumps) ist eine ziemlich häufige, selbstständige Krankheitsform, die theils sporadisch, theils in epidemischer oder endemischer Verbreitung erscheint. In den sporadischen Fällen scheint meist Verkältung die Ursache der Krankheit zu sein, viel seltener liegen ihr Verwundungen und mechanische Einwirkungen zu Grunde. Was die epidemische Form betrifft, um deren Geschichte Eisenmann sich besondere Verdienste erworben, so sind die hier zu Grunde liegenden Ursachen, wie bei allen epidemischen Krankheitsformen uns unbekannt, doch dürften auch hier atmosphärische Einflüsse mit Wahrscheinlichkeit als Grund anzusehen sein. Man hat diese Form zum Theil als eine Allgemeinkrankheit betrachtet (Rilliet und Barthez) oder eine Beziehung zu gewissen zymotischen Krankheiten vorausgesetzt, was indess kaum gerechtfertigt ist.

Die sporadische sowohl als die epidemische Parotitis kömmt vorzugsweise im jugendlichen und Mannesalter vor, bejahrte Personen und kleine Kinder werden seltener von ihr befallen, auch ist ihr das männliche Geschlecht häufiger als das weibliche unterworfen, jedoch zeigen manche Epidemieen in diesen Beziehungen Abweichungen. Die von manchen aufgestellte Behauptung der Contagiosität beruht wohl auf der gewöhnlichen Begriffsverwechslung zwischen Contagium und Epidemie.

Die Krankheit scheint am häufigsten im Frühjahr und Herbste, bei nasskalter, veränderlicher Witterung. In feuchten, neblichen und Küstengegenden, wie an manchen Puncten von Holland, England, Frankreich, in der Schweiz, in Louisiana und andern Orten soll sie endemisch sein.

2) Die secundäre Parotitis entsteht durch consensuelle Anschwellung in Folge von entzündlichen und ulcerösen Affectionen in der Nähe der Drüse. Am häufigsten ist dies der Fall bei den Entzündungen der Mundhöhle, besonders bei der Stomatitis mercurialis und diphtheri-

tica. Allein auch beim Erysipelas des Gesichts und bei andern acuten Exanthemen, bei Krankheiten der Schädelknochen. bei dyscrasischen (tuberculösen und krebsigen) Anschwellungen der Halsdrüsen, bei der Entzündung des Halszellgewebes (Cynanche sublingualis von Ludwig) kann die Parotis ergriffen werden.

b) Die metastatische Parotitis erscheint im Gefolge schwerer allgemeiner und dyscrasischer Krankheiten. Am häufigsten ist diese Form beim Typhus, dann bei Scharlach, Blattern, Masern, bei der Pyämie, dem Puerperalfieber, der Dysenterie, der Cholera und schweren Pneumonieen; auch in der orientalischen Pest und beim gelben Fieber soll sie eine häufige Erscheinung sein. Die grössere Bedeutung und Gefährlichkeit dieser Form im Gegensatze zu den beiden andern erklärt sich eben aus ihrem Vorkommen bei schweren Krankheiten, indem einestheils diese selbst gefährlich sind, anderntheils Exsudate die unter solchen Umständen in was immer für Organe gesetzt werden, leicht eine ungünstige Metamorphose (Verjauchung) eingehen.

Symptome.

§ 97. Die idiopathische Parotitis, sowohl in der sporadischen als epidemischen Form beginnt entweder ohne Vorläufer sogleich mit den örtlichen Erscheinungen der entzündlichen Anschwellung der Parotis oder es gehen ihr durch mehrere Tage Fiebererscheinungen und allgemeine Symptome als: Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz vorher, die indessen so wenig Charakteristisches haben, dass sie zu keinem Schlusse auf die Natur der beginnenden Krankheit berechtigen. Bald erscheint ein spannender oder drückender Schmerz in der Parotisgegend, gewöhnlich zwischen dem Unterkieferwinkel und dem Zitzenfortsatze der durch äussern Druck und beim Oeffnen des Mundes vermehrt wird. In kurzer Zeit zeigt sich an dieser Stelle eine Anschwellung, die sich bald über die ganze Parotisgegend ausbreitet, anfangs wenig bemerklich und flach, bald stärker vorspringend und gewölbt erscheint. Im ausgebildeten Zustande und höheren Grade nimmt die Geschwulst die ganze Gegend vor und besonders unter dem äussern Ohre ein und indem ihre nächste Umgebung, besonders das Unterhautzellgewebe der entsprechenden Wangenseite und des untern Augenlides, so wie das Halszellgewebe bis zum Schlüsselbein herab, von einer serösen Flüssigkeit infiltrirt ist, schwillt die ganze seitliche Hälfte des Gesichts und des Halses mit Verstrichensein der natürlichen Begränzungen zu einer gleichmässigen Masse an, wodurch die Physiognomie gänzlich verändert und entstellt, ihre mimische Bewegung aufgehoben und ihr ein eigenthümlich blöder Ausdruck verliehen wird. Die Oberfläche der Geschwulst zeigt entweder die gewöhnliche, oder eine etwas blässere Hautfarbe, letzteres meist an jenen Stellen die von seröser Flüssigkeit infiltrirt sind, oder sie ist in grösserer oder geringerer Ausdehnung leicht und umschrieben geröthet, ihr Anfühlen ist an den der Parotis selbst entsprechenden Stellen mässig bis bedeutend hart, leicht uneben, und schmerzhaft, die serös infiltrirte Umgebung fühlt sich weich, teigig und schlottrig an, manchmal ist selbst die über der geschwollenen Drüse gelegene Haut serös infiltrirt, teigig und nimmt bei stärkerem Druck leicht Gruben auf. Häufig sind auch die Submaxillardrüsen, seltener die Tonsillen und die Rachenschleimhaut angeschwollen. Die Anschwellung betrifft häufiger beide Parotiden als bloss eine, doch werden in der Regel nicht beide Drüsen gleichzeitig, sondern die eine um ein oder einige Tage später als die andere ergriffen, häufiger scheint die zuerst befallene Seite die linke zu sein.

Der spontane Schmerz ist gewöhnlich mässig, drückend, spannend oder dumpf, äusserer Druck steigert den Schmerz; Rilliet und Barthez wollen insbesondere an drei Puncten grössere Schmerzhaftigkeit beim Druck beobachtet haben, nämlich an der Articulationsstelle des Unterkiefers, unter dem Zitzenfortsatze und über der Submaxillardrüse, ich selbst konnte mich nur überzeugen, dass die von der angeschwollenen Parotis selbst eingenommene Gegend in höherem, die ödematöse Umgebung in geringerem Grade, oder auch gar nicht schmerzhaft ist. Das Oeffnen des Mundes ist bei bedeutenderer Anschwellung gewöhnlich nur in sehr geringer Ausdehnung bis auf einige Linien gestattet und schmerzhaft, das Kauen desshalb gehindert oder unmöglich. Oft ist selbst das Schlucken flüssiger Substanzen erschwert, die Stimme verändert, das Athmen beschwerlich und geräuschvoll, der Kopf wird steif und unbeweglich gehalten, oder kann nur mit Beschwerde und Schmerz bewegt werden, bei einseitiger Affection wird er gegen die leidende Seite geneigt. Nur in selteneren Fällen treten suffocative Anfälle, oder Symptome von Hyperämie des Gehirns durch Compression der venösen Halsgefässe ein, insbesondere steigern sich die Symptome zu einer bedenklichen Höhe, wenn gleichzeitig die Tonsillen und die Rachenschleimhaut entzündlieh angeschwollen sind. In der Regel aber erreichen die Beschwerden der Kranken nur einen mässigen Grad, das Fieber, wenn auch anfangs bedeutender, mindert sich gewöhnlich bald und ist auf der Höhe der entzündlichen Anschwellung meist geringer als während des Prodromalstadiums und im Beginne. Manchmal klagen die Kranken über Ohrenstechen, Ohrensausen, oder irradiirte Schmerzen am Halse oder dem Schulterblatte. Der Appetit liegt meist darnieder, manchmal ist Erbrechen vorhanden, der Stuhl ist verstopft, der Geschmack verändert. Die Speichelabsonderung leidet bei einseitiger Parotitis nicht in wahrnehmbarer Weise, bei doppelseitiger hingegen klagen die Kranken häufig über Trockenheit im Munde und die Secretion scheint vermindert. In manchen Fällen wurde auch stärkere Speichelsecretion beobachtet, ich selbst konnte jedoch dieses Symptom bei idiopathischer Parotitis nie bemerken, und glaube, dass es weniger dieser Form als vielmehr der secundären, durch Krankheiten der Mundhöhle bedingten Anschwellung der Parotis zukömmt. Auch Rilliet und Barthez beobachteten keine wahrnehmbare Veränderung der Speichelsecretion.

Ein ziemlich häufiges und eben vorzugsweise der idiopathischen Form der Parotitis zukommendes Symptom ist eine plötzlich eitretende schmerzhafte entzündliche Anschwellung der Hoden, deren schon Hippocrates Erwähnung macht, bei weiblichen Individuen der grossen Schamlippen, manchmal auch der Brustdrüsen. Ob auch die Ovarien der Sitz einer solchen Anschwellung werden können, ist durch die Beobachtung noch nicht sicher gestellt. Nur zeugungskräftige Individuen sind derselben unterworfen; wo die Genitalorgane noch unentwickelt oder in der Involution begriffen sind, wie bei Kindern und Greisen wird sie höchst selten beobachtet. Diese Erscheinung kömmt sowohl bei der sporadischen Form, als ganz besonders in manchen Epidemieen dieser Krankheit vor. Ziemlich allgemein wird dies als Métastase auf die Sexualorgane bezeichnet, doch dürfte es auch hier für die Natur der Vorgangs weit entsprechender sein, den zu viel bezeichnenden Namen Metastase fallen zu lassen, und bloss von einer secundären Anschwellung dieser Organe zu sprechen, die in den zwischen drüsigen Gebilden bestehenden, consensuellen Beziehungen eine hinlängliche, durch Analogieen gestützte Begründung findet. Das Wesen dieser secundären Processe be-

ruht auf einer unter den Symptomen der Hyperämie gesetzten Exsudation in die Höhle der Tunica vaginalis propria, in das Gewebe des Nebenhodens (vielleicht auch des Hodens) oder der Schamlippen und der Brustdrüse. Niemals ist die Entzündung eine zur Eiterung oder Verjauchung neigende, wie bei jenen Processen, die im Sinne der neuern pathologischen Anatomie als Metastasen bezeichnet werden. — Das Eintreten dieser secundären Entzündungen der Hoden oder Schamlippen ist von lebhaftem Schmerz in der Sacral- und Leistengegend, nach dem Verlaufe des Samenstrangs und am Scrotum, manchmal von Harnbeschwerden und Exacerbation des Fiebers begleitet, der Hodensack ist angeschwollen, gespannt, die Scrotalhaut geröthet oder normal gefärbt, der Druck in hohem Grade schmerzhaft. Gewöhnlich schwillt nur die eine Hälfte des Hodensacks oder die eine Schamlippe, häufig die der entsprechenden Seite, manchmal beide an. Mit dem Auftreten dieser secundären Entzündung beobachtet man manchmal eine Abnahme der Geschwulst der Parotis, was eben hauptsächlich zur Annahme einer Metastase Veranlassung gegeben hat. Doch bedarf es einer solchen nicht, um das so häufig zu beobachtende Factum zu erklären, dass mit dem Auftreten einer neuen Entzündung eine andere bereits vorhandene abnimmt. Manchmal verschwindet die Hodenentzündung rasch nach kurzer Dauer, es tritt neuerdings stärkere Anschwellung der Parotis ein. In der Regel gehen diese serös-entzündlichen secundären Exsudationen nach wenigen Tagen in Zertheilung und Resorption über, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen, doch will man in einigen Fällen Verhärtung und Atrophie des Hodens als Nachkrankheit beobachtet haben.

Was von Metastasen auf das Gehirn und die Hirnhäute, die Lungen, den Darmkanal und andere Organe angegeben wird, scheint fast durchaus auf ungenauen Beobachtungen, auf zufälligen Complicationen oder Verwechslungen der selbstständigen Parotitis mit den metastatischen Formen, bei welchen allerdings solche secundäre Processe durch die ursprüngliche Krankheit bedingt, nicht selten vorkommen, zu beruhen.

§. 98. Der Verlauf der idiopathischen Parotitis ist ein acuter; nachdem die Krankheit durch 2—6 Tage im Zunehmen begriffen war, bleibt sie nicht selten durch einige Tage stationär, beginnt dann vom 6—8 Tage an abzunehmen, so dass die ganze Affection gewöhnlich innerhalb 8—14 Tagen, in leichteren Fällen noch früher beendet ist.

Der gewöhnliche und fast constante Ausgang ist die Zertheilung, nicht selten zeigen sich dabei reichliche Schweisse, die von Manchen als kritische Erscheinung angesehen werden. Gewöhnlich aber tritt die Zertheilung ohne auffallende Vermehrung oder Veränderung irgend einer Secretion ein. Der Ausgang in Suppuration ist bei der selbstständigen Parotitis sehr selten, doch scheinen manche Epidemieen davon eine Ausnahme zu machen, der Eiterherd öffnet sich entweder nach aussen oder in den äussern Gehörgang, seltener in die Mundhöhle. Pyämische Erscheinungen und metastatische Entzündungen dürften bei der Abscessbildung in der Parotis wohl zu den grossen Seltenheiten gehören. Manchmal bleibt, nachdem die entzündlichen Erscheinungen verschwunden sind, eine schmerzlose oder fast schmerzlose Anschwellung der Drüse, die sich allmälig zertheilt, durch längere Zeit zurück, in seltneren Fällen hat man eine bleibende Vergrösserung und Induration derselben beobachtet. Druck der also vergrösserten Drüse auf den Nervus facialis oder Zerstörung desselben durch Suppuration kann zu motorischer Gesichtsparalyse Veranlassung geben. Wurde bei suppurativer Entzündung der äus-

sere Gehörgang durchbrochen, so kann Entzündung desselben, Ohrenfluss und Schwerhörigkeit eine Zeit lang zurückbleiben. Auch Speichelfisteln und Atrophie der Hoden sind als Krankheitsresiduen beobachtet worden.

§. 99. Die secundäre Parotitis ist meist eine Krankheit von untergeordneter Wichtigkeit. Sehr selten erreicht die Anschwellung der Drüse einen so bedeutenden Grad wie bei der idiopathischen Form. Der Schmerz ist spannend, drückend, wenig intensiv, die Bewegung des Unterkiefers nicht, oder nicht bedeutend beeinträchtigt. Sie ist am häufigsten eine Theilerscheinung der Entzündung der Mundhöhle und scheint auf symptomische Weise oder durch Fortpflanzung der Entzündung durch den Speichelgang zu entstehen. Vermehrte Speichelsecretion, selbst Speichelfluss ist desshalb häufig vorhanden, doch lässt sich schwer entscheiden, in wiefern die Parotis an derselben betheiligt ist. In der Regel erscheint die secundäre Affection der Parotis, nachdem die Entzündung der Mundhöhle einige Tage gedauert hat, stets überwiegen im Allgemeinen die Symptome der letzteren. Sie endet fast stets günstig durch Zertheilung, wenn die ursprüngliche Krankheit, wie dies in der Regel der Fall ist, sich dem günstigen Ausgange zuwendet.

§. 100. Die metastatische Parotitis zeigt im Allgemeinen dieselben objectiven Merkmale, wie die idiopathische. Die Grösse der Geschwulst ist sehr verschieden, ihre Oberfläche ist manchmal mehr hart und gespannt, ein anderes Mal mehr teigig und weich, sie ist häufiger nur auf einer als auf beiden Seiten vorhanden. In manchen Fällen geschieht ihre Ausbildung äusserst rasch, in andern langsam und allmälig. Der Schmerz und die functionellen Störungen sind einestheils nach dem Grade der Anschwellung, anderntheils nach dem Charakter der ursprünglichen Krankheit sehr verschieden. In schweren Fällen von Typhus, Puerperalfieber, Scarlatina u. dgl. überwiegen die Erscheinungen dieser Krankheiten so sehr die des secundären Leidens, dass die Kranken, auch wenn sie sich nicht im bewusstlosen oder soporösen Zustande befinden, von demselben keine besondere Wahrnehmung oder nur ein mässiges Schmerzgefühl in der Parotisgegend und Hinderung bei der Bewegung des Unterkiefers empfinden. In andern Fällen hingegen (besonders wenn die Parotitis im Abnahmsstadium der ursprünglichen Krankheit auftritt) sind die Beschwerden ähnlich wie bei der idiopathischen Form. Der Schmerz und die Spannung sind bedeutend, das Oeffnen des Mundes erschwert oder unmöglich, manchmal treten selbst suffocative Anfälle, Congestionserscheinungen gegen den Kopf, Delirien ein. Die Parotitis kann in jeder Periode der ursprünglichen Krankheit auftreten, manchmal geschieht dies schon nach wenigen Tagen, ein anderesmal auf der Höhe der Krankheit, oder während ihrer Abnahme. In manchen Fällen gehen dem Erscheinen derselben Frostanfälle, Zunahme des Fiebers, pyämische Symptome und Ablagerungen in andern Organen vorher, in andern bildet sie sich unbemerkt und ohne wesentliche Aenderung des vorhandenen Krankheitszustandes aus. Ihre Rückwirkung auf diesen ist auch durchaus nicht so bedeutend, als häufig geglaubt wird, mit oder ohne Parotitis kann der Typhus, das Puerperalfieber, der Scharlach oder eine andere Krankheit günstig oder ungünstig verlaufen, und es ist in keinem Falle gerechtfertigt, die Parotidenbildung als eine kritische Erscheinung zu betrachten. So wurde die Parotitis in verschiedenen Epidemieen einer und derselben Krankheit, theils als günstiges, theils als ungünstiges Symptom beobachtet, je nachdem eben jene mehr zum gutartigen oder bösartigen Verlaufe hinneigten.

Der Verlauf und die Dauer der metastatischen Parotitis hängt überwiegend von dem Charakter und Verlauf der zu Grunde liegenden Krankheit ab, sie verläuft manchmal binnen wenigen Tagen, während sie sich in andern wochenlang hinzieht, und erst später auf eine oder die andere Weise endet.

Der Ausgang ist mitunter Zertheilung, die schnell oder träge erfolgen kann. Häufiger aber neigen solche Fälle zur Suppuration oder Verjauchung. In manchen Fällen bilden sich Blutgerinnungen in der Vena jugularis und ihren Zweigen, selbst bis in die Sinus des Gehirns, die unter Umständen zerfliessen können, und so zur nächsten Todesursache werden. Verhärtung und bleibende Hypertrophie scheint bei diesen Formen nicht, oder nur äusserst selten vorzukommen. Oft genug erfolgt der Tod unter den der Grundkrankheit zukommenden Symptomen, ehe die Parotitis einen oder den anderen Ausgang nehmen konnte.

Prognose.

§. 101. Die Prognose ist bei der idiopathischen und secundären Parotitis fast ohne Ausnahme günstig. Tödtliche Fälle der ersteren unter Gehirnerscheinungen, durch Suffocation oder Pyämie gehören zu den Seltenheiten. Auch die oben angegebenen Nachkrankheiten kommen im Allgemeinen selten vor. Häufig entscheidet der Charakter der Epidemie über die Schnelligkeit und Art des Ausgangs. Bei der metastatischen Parotitis hängt die Prognose wesentlich von der Intensität und dem Verlaufe der ursprünglichen Krankheiten ab. Parotiden, die im Beginne oder auf der Höhe des Typhus oder einer andern schweren Krankheit erscheinen, werden nicht mit Unrecht als ein gefährliches Symptom angesehen, weil sie eben alle Gefahren des weitern Verlaufes theilen, während solche, die im Abnahmestadium und gleichzeitig mit dem Nachlasse der wichtigsten Symptome erscheinen, in der Regel günstig verlaufen und desshalb als gute prognostische Erscheinungen betrachtet werden. Doch kann auch in solchen Fällen der Tod durch Vereiterung und Verjauchung der Drüse erfolgen und die Parotitis kann selbst zum Ausgangspunkte pyämischer Erscheinungen werden. Wo solche gleichzeitig mit der Parotitis und durch dieselbe Ursache bedingt, oder als Folge der suppurativen Parotisentzündung auftreten, ist die Prognose nothwendigerweise eine ungünstige. — Das plötzliche Einsinken oder Lividwerden der Parotisgeschwulst mit gleichzeitig eintretenden Hirnerscheinungen oder andern schweren Symptomen wird als ein lethales Symptom angesehen, was allerdings begründet ist, nur ist das plötzliche Collabiren der Geschwulst Folge und nicht Ursache der ungünstigen Wendung, die die Krankheit genommen.

Behandlung.

§. 102. Die Parotitis wird auf dieselbe Weise, wie andere Drüsen- und Zellgewebsentzündungen behandelt. Die Furcht, durch irgend eine Art der Behandlung die Bildung von Metastasen zu begünstigen, ist eine ganz unbegründete, und darf nie abhalten jene Mittel anzuwenden, die überhaupt durch den Symptomencomplex indicirt sind.

Bei der idiopathischen Form ist in der Regel das diätetische Verfahren vollkommen ausreichend, da die Heilung auf spontane Weise erfolgt. Man schützt die Kranken vor jeder Erkältung, da sonst sich die Zertheilung verzögert, selbst Induration eintreten kann, lässt sie desshalb das Bett hüten, gibt warme Cataplasmen, Kräutersäckchen; in leichten Fällen reicht blosses Bedecken der Geschwulst mit einem Leinwand- oder

Flanelllappen, Einreibungen von Ol. Olivar., Ol. Chamomillae hin. Eine innere Behandlung ist keineswegs nothwendig, doch kann man zweckmässig im Beginne und bei vorhandenen fieberhaften Erscheinungen leichte Ableitungen auf den Darmcanal, kühlende Salze, später diaphoretische Mittel: warme Getränke, Thee, Pulvis Doweri, endlich leichte Hautreize: heisse Fussbäder, Senfteige anwenden. Ist die entzündliche Anschwellung und der Schmerz bedeutend, so setzt man eine entsprechende Anzahl Blutegel in der Umgebung der Geschwulst oder macht bei bedeutender Spannung einige tiefere Einschnitte, (doch sind in der Mehrzahl der Fälle Blutentziehungen vollkommen entbehrlich), und gibt stärkere Purgantia. Allgemeine Blutentziehungen sind nur bei heftigen Congestionserscheinungen gegen das Gehirn, wenn sie der Application der Kälte nicht weichen, gerechtfertigt. Brechmittel, von Hufeland und Heyfelder empfohlen, sind überflüssig, werden aber auch jetzt noch von Manchen in der ersten Periode als Abortivmittel empfohlen. Consensuelle Anschwellungen der Sexualorgane werden auf ähnliche Weise behandelt. In der Regel reicht körperliche Ruhe, Unterstützung des Scrotums, Einwicklung desselben, oder warme Tücher und Cataplasmen zur Heilung aus, nur bei stärkerem Schmerze legt man Blutegel, bei zögernder Resorption macht man die Involution mit Heftpflasterstreifen nach Fricke, wie bei der Epididymitis gonorrhoica, oder man reibt, wenn diese nicht vertragen wird, Quecksilber- oder Jodsalbe ein.

Geht die Parotitis in Eiterung über, so wird der Abscess zeitig geöffnet, und die weitere Schmelzung durch Cataplasmen befördert. Zeigt die Geschwulst keine Tendenz zur Zertheilung, oder tritt Induration ein, so müssen Einreibungen von Jod- oder Quecksilbersalbe und der innere Gebrauch des Jod, Bepinselungen mit Jodtinctur, reizende Linimente mit Ammonium, Campher, Vesicatore, die Compression der Geschwulst angewendet werden. Auch die Electricität ist in solchen Fällen empfohlen worden. Zeigen sich noch entzündliche Erscheinungen, so können wiederholt örtliche Blutentleerungen vorgenommen werden.

Die secundäre Form weicht von selbst mit der ursprünglichen Krankheit und erfordert fast niemals eine directe Behandlung, einfaches Bedecken der Geschwulst reicht hin, und nur wenn die örtlichen Symptome bedeutender sind, wendet man dasselbe symptomatische Verfahren an, wie bei der idiopathischen Form.

Auch bei der metastatischen Parotitis muss die zu Grunde liegende Krankheit vorzugsweise berücksichtigt werden. Die Geschwulst wird durch blosses Bedecken, oder besser durch Heftpflasterstreifen geschützt. Örtliche Blutentziehungen sind hier nur sehr selten nothwendig, häufig sogar wegen des Charakters der ursprünglichen Krankheit schädlich. Bei eintretender Suppuration ist die baldige Eröffnung hier besonders nöthig. Bei länger dauernder Eiterung ist meist ein roborirendes Verfahren nothwendig. Treten pyämische Erscheinungen ein, so müssen Mineralsäuren und China angewendet werden.

Hypertrophie der Parotis.

Zeller, De morbis ex structura glandular. praeter naturam natis. Tübing. 1694 (in Haller's Collect. Disput. VI.). — E. G. Schmidt, Abh. von den grossen Geschwülsten am Halse etc. Braunschweig 1775. — P. F. a Walther, De induratione et exstirpatione glandulae parotidis. Bonnae 1820. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. S. I. p. 80. — Bérard, Maladies de la glande parotide. Paris 1841. — Köhler, die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten. Stuttgart. 1853.

§. 103. Die Hypertrophie der Parotis ist entweder eine gutartige oder eine bösartige.

Die gutartige Hypertrophie ist Folge einer vorausgegangenen Entzündung mit Bindegewebsneubildung. Selten hat man eine angeborene Hypertrophie beobachtet, die theils auf einer gleichmässigen Vermehrung aller Bestandtheile der Drüse, theils auf vorwiegender Wucherung des Zellgewebes und Fettgewebes beruhte (Förster). In anderen Fällen ist die Vergrösserung durch gutartige Neugebilde: Fibroide oder Enchondrome, Fett-, Balggeschwülste u. dgl. bedingt.

Als bösartiges Aftergebilde kömmt der Krebs in der medullaren Form, als Faserkrebs und Epithelialkrebs vor, er entwickelt sich im Drüsengewebe selbst, häufiger aber in dem umgebenden Zellgewebe und den benachbarten Lymphdrüsen. Selten tritt er isolirt in der Parotis auf, häufiger erscheint er gleichzeitig mit Krebsablagerungen in andern, besonders drüsigen Organen, vorzüglich der Hals- und Mediastinaldrüsen. — Die Tuberculose kömmt in der Parotis nicht vor. Scrophulöse Anschwellungen in dieser Gegend betreffen nicht das Gewebe der Speicheldrüsen, sondern die an denselben, besonders an ihrem untern Ende gelegenen Drüsen und das Zellgewebe.

Symptome und Diagnose.

§. 104. Die Geschwülste und Hypertrophieen der Parotis kommen meist nur auf einer Seite vor, und entwickeln sich in der Regel langsam, ohne bedeutende Beschwerden. Der Schmerz ist gewöhnlich sehr gering, oder fehlt auch ganz. Hat die Geschwulst eine bedeutende Grösse erreicht, so ist das Oeffnen des Mundes und die freie Bewegung des Unterkiefers gehindert. Anomalieen der Speichelsecretion werden in der Regel nicht beobachtet, doch will man in einzelnen Fällen Vermehrung derselben bemerkt haben. Durch den Druck der Geschwulst auf den Eingang zum Larynx und auf die Halsgefässe können Respirationsbeschwerden und asthmatische Anfälle, ödematöse Anschwellung der Gesichtshälfte und Symptome von Hirnhyperämie verursacht werden. Bei bedeutenderer Compression des Pharynx entstehen Schlingbeschwerden, häufig wird der äussere Gehörgang durch die Geschwulst verengert und dadurch Schwerhörigkeit bedingt, manchmal entsteht durch Druck auf den Nervus facialis motorische Lähmung der entsprechenden Gesichtshälfte, Magendie sah selbst sensitive Lähmung durch Beeinträchtigung der Trigeminuszweige.

Die Geschwulst liegt zwischen dem Zitzenfortsatze und dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers, deren äussere Fläche sie nicht selten zum Theil bedeckt, während sie zugleich mehr oder weniger tief an die seitliche Fläche des Halses herabreicht. Sie ist unbeweglich, wodurch sie sich von den Anschwellungen der in dieser Gegend gelegenen Halsdrüsen unterscheidet, ihre Consistenz und Oberfläche richtet sich nach der Art der Hypertrophie. Bei einfacher Induration ist die Consistenz eine mässige, die Oberfläche leicht uneben oder lappig; bei fibroiden Geschwülsten, Enchondrom, und beim Krebs ist die Härte eine bedeutende, bei letzterem können weiche, selbst fluctuirende Stellen vorhanden sein, die Oberfläche ist glatt, oder höckerig und uneben. Die bedeckende Haut ist normal, manchmal ödematös oder geröthet, beim Krebse häufig mit der Geschwulst verwachsen. Die Geschwulst zeigt beim Druck selten einen bedeutenderen Grad von Empfindlichkeit. In manchen Fällen will man ein periodisches Ab- und Zunehmen der Geschwulst beobachtet haben.

Die Hypertrophie der Parotis lässt sich leicht von scrophulösen oder krebsigen Anschwellungen der Halsdrüsen unterscheiden, die nicht nur in

höherem Grade beweglich und verschiebbar, sondern auch fast stets in grösserer Anzahl und an andern Stellen vorhanden sind, und entweder einzelne rundliche Geschwülste, oder knollige Agglomerate bilden.

Auch die Art der Parotisanschwellung lässt sich in der Regel bei Berücksichtigung der anamnestischen Momente, der Entwicklungsart der Krankheit und etwa vorhandener Geschwülste in anderen Organen, so wie aus dem Grade der Mitleidenschaft des Gesammtorganismus bestimmen.

Ausgänge und Prognose.

§. 105. Induration nach Entzündung ist nicht selten noch der Zertheilung und Heilung fähig, besonders wenn sie noch nicht lange besteht. In andern Fällen hingegen ist die Hypertrophie eine bleibende, oder sie geht allmählig in Schwund der Drüse und Atrophie über. Die Nachtheile, die dem Organismus daraus erwachsen, sind um so weniger bedeutend, als die Affection fast stets nur eine Drüse betrifft, und selbst diese in der Regel nicht gänzlich functionsunfähig geworden ist.

Gutartige Neubildungen sind zwar einer spontanen Heilung nicht wohl fähig, doch verursachen sie ausser der Entstellung meist nur geringe Beschwerden und können Jahre lang ohne Nachtheil bestehen.

Der Krebs der Parotis kann besonders bei isolirtem Vorkommen ziemlich lange Zeit bestehen, führt aber endlich stets zum Tode.

Bei allen Arten der Hypertrophie kann der Tod durch Suffocation oder unter den Symptomen der Hirnhyperämie, des Hirnödems erfolgen, doch kömmt dieser Ausgang sehr selten und nur bei hohen Graden der Anschwellung vor.

Behandlung.

§. 106. Bei einfacher Induration muss man die Zertheilung auf die bei der Entzündung angegebene Weise zu begünstigen suchen. Gelingt dieses nicht durch die dort angegebenen Mittel, so bleibt nur ein symptomatisches Verfahren gegen die etwa vorhandenen Beschwerden übrig. Dasselbe gilt von den gutartigen und bösartigen Hypertrophieen, die alle einer directen medicinischen Behandlung unzugängig sind. Die Exstirpation könnte bei der grossen Gefahr dieser Operation nur bei dringenden Zufällen gerechtfertigt sein.

Die Entzündung des Halszellgewebes.

(Brandige Halszellgewebsentzündung. Cynanche sublingualis, Ludwig'sche Angina).

Die Aufsätze von Ludwig, Theurer, Bosch, Heim, Hoering, Schmetzer, Leube, Camerer und Rösch im Würtemberg. Corresp.-Bl. Bd. VI. VII. u. VIII., sowie in Schmidt's Jahrbüchern Bd. XV. — Heyfelder, Studien im Gebiete der Heilwiss. Stuttgart 1839. Bd. I. — Martini, in Rust's Magaz. B. XXVII. — Bermann, in Casper's Wochenschr. 1840 u. 1841. — Tempe, Ibid. 1841. — Canstatt, in Schmidt's Encycl. Bd. V. S. 323. — Velpeau, in Gaz. des hôpit. 1849. Nr. 12.

Geschichte. Anatom. Charakter.

§. 107. Diese Affection wurde zuerst von Ludwig im Würtemberger Correspondenzblatt und nach ihm von vielen Anderen in Journalartikeln beschrieben, ohne dass die letzteren der ursprünglichen Beschreibung etwas wesentlich Neues hinzugefügt hätten. Dass übrigens die

Krankheit auch im Alterthume nicht unbekannt war, beweist ein ganz genau beschriebener tödtlicher Krankheitsfall dieser Art bei Hippocrates (De morb. vulg. III. Buch, 7. Krankheitsfall). Der Name: brandige Halszellgewebsentzündung ist in so ferne unpassend gewählt, als der Ausgang in Brand keineswegs nothwendig, ja nicht einmal gewöhnlich ist. — Die Krankheit besteht in einer Entzündung des subcutanen Zellgewebes, zunächst in der Umgebung der Submaxillardrüse, die sich von da weiter gegen die Mitte der Unterkinngegend und noch über diese hinaus, sowie gegen die seitliche Gegend des Halses, auf das die Parotis umgebende Zellgewebe, und mitunter auf die Parotis selbst verbreitet. Die Qualität des in diese Gewebe unter entzündlichen Erscheinungen gesetzten Exsudates ist serös-faserstoffig, häufig mit überwiegend faserstoffigem Charakter und Neigung zur Suppuration, in manchen Fällen selbst zum jauchigen Zerfliessen. In solchen tödtlich endenden Fällen findet man das Zellgewebe der ganzen Unterkinngegend in der oben beschriebenen Ausdehnung von einer eitrigen Flüssigkeit infiltrirt oder zu einer missfärbigen, bräunlichen, mit necrotischen Zellgewebsresten gemischten Masse zerflossen, die Submaxillardrüse und Parotis im höheren oder geringerem Grade auf dieselbe Weise, manchmal bis zum Unkenntlichwerden ihres Gewebes entartet, die Muskeln entfärbt oder gleichfalls von einer eitrigen oder jauchigen Flüssigkeit durchtränkt, das Zellgewebe in der nächsten Umgebung, manchmal selbst das submucöse Zellgewebe des Rachens und des Larynx angeschwollen und von einem serösen oder serös-faserstoffigem Exsudate infiltrirt, In manchen Fällen ist selbst das Periost des Unterkiefers abgelöst, dieser selbst missfärbig.

Aetiologie.

§. 108. Die Entzündung des Halszellgewebes ist am häufigsten eine selbstständige Krankheit, die durch atmosphärische Einflüsse, besonders durch Verkältung entsteht, in dieser Art zeigt sie sich zu manchen Zeiten und in gewissen Gegenden in grösserer Häufigkeit. — Seltener ist sie eine metastatische Entzündungsform, die besonders beim Typhus, bei den acuten exanthematischen Processen und beim Puerperalfieber vorkömmt. Die Zellgewebsentzündung kann auch eine secundäre sein, diese ist gewöhnlich durch Krankheiten des Unterkiefers: Periostitis oder Necrose desselben, durch Krankheiten der untern Zahnreihe bedingt, in welchem Falle sie sich jedoch durch ihren meist chronischen Verlauf von der acuten phlegmonösen Entzündung, die uns hier zunächst beschäftigt, unterscheidet. Die Affection kommt fast nur bei Erwachsenen vor, doch sah ich sie einmal bei einem 7 Tage alten Kinde, wo sie schon am 2. Tage unter wiederholten Suffocationsanfällen zum Tode führte.

Symptome.

§. 109. Die Krankheit beginnt mit einer umschriebenen, schmerzhaften, durch die äussern Bedeckungen leicht fühlbaren Anschwellung in der Umgebung der Submaxillardrüse, weit häufiger auf einer als auf beiden Seiten. Die Anschwellung verbreitet sich rasch gegen die Parotis, gegen die Mitte des Unterkiefers und gegen das Zungenbein, so dass diese ganze Gegend von einer gespannten, harten, oft brettartig resistenten Geschwulst eingenommen und vorgewölbt wird. Nicht selten ist auch das Zellgewebe an der vordern Fläche und an der Seite des Larynx und der Trachea, selbst bis gegen das Sternum und die Clavicula herab entzündlich angeschwollen oder serös infiltrirt, manchmal auch die gleichnamige Gesichtshälfte ödematös. Die Haut der Unterkinngegend behält dabei

ihre normale Färbung, oder sie ist schwach geröthet, die Temperatur ist etwas erhöht. Der Boden der Mundhöhle wird durch die Geschwulst so sehr in die Höhe gedrängt, dass die Zunge an den harten Gaumen angepresst und etwas nach hinten gedrängt wird; die von Exsudatmassen umgebenen Muskeln der Unterkinngegend, welche den Unterkiefer abziehen und die Zunge bewegen (insbesondere: der Biventer maxillae inf., genioglossus und styloglossus) sind unwirksam und dadurch das Oeffnen des Mundes, die Bewegung der Zunge, das Kauen und manchmal selbst das Sprechen und Schlingen erschwert oder unmöglich. In heftigen Fällen zeigen sich nicht selten Suffocationsanfälle.

§. 110. Bei der idiopathischen Form sind die allgemeinen Erscheinungen in der Regel nicht sehr bedeutend. Fieber mässigen Grades, Mattigkeit, Kopfschmerz und Eingenommenheit, gastrische Erscheinungen begleiten die Entwicklung der Krankheit, nehmen aber meist nach einigen Tagen ab und die Kranken leiden dann nur an den durch die Geschwulst bedingten örtlichen Symptomen und Störungen der Kaufunction. — Doch wird auch in manchen Fällen das Krankheitsbild durch heftige und länger dauernde Fiebererscheinungen, durch Respirationsbeschwerden und dyspnoische Zufälle, Angstgefühl, grosse Prostration der Kräfte, Schlaflosigkeit, selbst Delirien, bedeutender und gefährlicher. — Bei der metastatischen Form kommen überdies die Symptome der ursprünglichen Affection in Betracht, durch welche der Krankheit häufig der sogenannte typhöse oder adynamische Charakter aufgeprägt wird.

Verlauf und Ausgänge.

§. 111. Der Verlauf der Krankheit ist in der Regel ein acuter, doch kann nach dem Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen die Geschwulst noch längere Zeit fortbestehen und das günstige oder ungünstige Ende selbst erst nach einigen Wochen erfolgen.

Der häufigste Ausgang, insbesondere bei der idiopathischen Form, ist die Genesung durch Zertheilung. Oefters aber erfolgt Suppuration, wobei sich ein oder mehrere Abscesse bilden, die sich entweder nach aussen, oder auf den Boden der Mundhöhle, oder nach beiden Seiten zugleich öffnen, und einen missfärbigen, graubräunlichen, stinkenden Eiter entleeren, worauf die Abscesshöhle sich schliesst und die noch übrig bleibende Härte allmälig verschwindet. Mitunter bleiben Fistelöffnungen zurück, aus denen sich noch lange ein dünner Eiter entleert.

Nicht selten erfolgt auch der Tod und bei den metastatischen Formen ist dies sogar der gewöhnlichere Ausgang. Er wird hier theilsdurch die ursprüngliche Krankheit, theils durch die Vereiterung oder Verjauchung des Halszellgewebes und ihre Folgen, oft unter pyämischen Erscheinungen herbeigeführt. Allein auch bei der idiopathischen Form kann der Tod unter ungünstigen äussern Verhältnissen oder bei herabgekommenen Individuen durch Verjauchung und durch Pyämie eintreten, oder er erfolgt plötzlich durch Erstickung, indem sich in manchen Fällen rasch ödematöse Schwellung der Stimmritzenbänder und der Larynxscheimhaut (Glottisödem) bildet, in anderen der Eiter in den Larynx und die Bronchien hinabfliesst oder jenen perforirt und Suffocation bewirkt.

Prognose.

§. 112. Die Gefährlichkeit der Krankheit ist im Ganzen übertrieben worden. Bei der idiopathischen Form ist die Prognose in der Regel günstig, und wenn man auch auf die oben angedeuteten Gefahren gefasst

sein muss, so endet doch die Mehrzahl der Fälle günstig, ich selbst wenigstens habe unter ziemlich zahlreichen Fällen dieser Art den tödtlichen Ausgang nur dreimal beobachtet. Bei der metastatischen Form hingegen ist die Gefahr allerdings weit grösser und die Prognose um so ungünstiger, je wichtiger die ursprüngliche Krankheit ist.

Behandlung.

§. 113. Die Behandlung ist im Allgemeinen dieselbe, wie bei allen Zellgewebsentzündungen.

Bei der idiopathischen Form befördert man die Zertheilung oder den Uebergang in Suppuration durch fortgesetzte warme Cataplasmen und setzt bei bedeutenden, entzündlichen Erscheinungen eine entsprechende Anzahl Blutegel in die nächste Umgebung der Geschwulst. Ist die Anschwellung so bedeutend, dass durch sie Erstickungsanfälle hervorgerufen werden, so müssen nebstdem ausgiebige Scarificationen vorgenommen werden. In extremen Fällen und bei eintretendem Glottisödem bleibt nur die Vornahme der Tracheotomie übrig. — Wichtig ist es, dem gebildeten Eiter sobald als möglich einen Ausgang nach aussen zu verschaffen, um der Gefahr der Entleerung desselben in den Larynx vorzubeugen. Innerlich kann man, wenn keine gastrischen Erscheinungen vorhanden sind, Eccoprotica und leichte Purgantia anwenden.

Bleibt die Geschwulst lange Zeit stationär ohne in Zertheilung oder in Eiterung überzugehen, so muss man Einreibungen von Jod oder Quecksilbersalbe und Vesicatore anwenden.

Bei der metastatischen Form ist die örtliche Behandlung dieselbe, auch hier muss man vorzüglich auf zeitige Eröffnung und Entleerung des Eiters Rücksicht nehmen. Die allgemeine Behandlung muss sich nach dem Charakter der ursprünglichen Krankheit richten; meist ist wegen des Vorhandenseins oder des Bevorstehens pyämischer Erscheinungen und sogenannter adynamischer Symptome, ein tonisches und roborirendes Verfahren, die Anwendung der China und der Mineralsäuren angezeigt.

Retro-Pharyngeal-Abscesse.

Bleuland in Samml. auserles. Abh. Bd IX. p. 686. — Hufeland in seinem Journ. 1814. Febr. S. 43. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. Sect. II. p. 80. — Abercrombie, Pathol. and. pract. researches on the stomach etc. p. 99. — Porter Observations on the surgical pathology of the larynx and trachea. Dublin 1836. — Dupuytren im Bullet. gén. de Therap. 1834 livr. 7. (Schmidt's Jahrb. Bd. 4. S. 206). — A. Cooper, Lecture on abscesses. — Dict. de méd. et de prat. Art. Pharyngotomie. — C. Fleming in Dubl. Journ. Vol. 340. Nr 79. (Schmidt's Jahrb. Bd. 31. S. 152). — Ibidem Februar 1850. — Allé et Ballot, in Canstatt's Jahresber. f. 1841. Krankh. d. Respir.-Org. S. 7. — Mondière, in L'experience 1842. Janv. — Mars. — Löwenhard, in Siebold's Journal f. Geburtshilfe. Bd. IX. 2 Heft. — Bessems, in Gaz. med. 1846. p. 994. — Peacock, Gaz. med. 1848. p. 715. — Henoch, Casper's Wochenschr. 22. Juni 1850. — Allin, New-York Journ. Nov. 1851.

Anatomischer Charakter.

§. 114. Das Zellgewebe, durch welches der Pharynx an die vordere Fläche der Wirbelsäule befestigt ist, wird nicht selten der Sitz einer in Eiterung und Abscessbildung übergehenden Entzündung. Die auf diese Weise gebildeten Abscesse können eine bedeutende Grösse erreichen, sich nach abwärts zwischen Wirbelsäule und Oesophagus am Halse verbreiten, die hintere Pharynxwand weit gegen die Mundhöhle vordrängen, endlich

diese oder den Oesophagus durchbrechen oder durch Fistelgänge sich nach aussen oder in die Brusthöhle, in die Trachea eröffnen. Häufig geht die Entzündung und Abscessbildung nicht von dem verbindenden Zellgewebe, sondern von dem Bandapparat der Wirbelsäule (Fascia longitudinalis anterior), oder von der vordern Fläche der Halswirbelkörper selbst aus, indem diese durch Caries zerstört werden und ein Eiterherd entsteht, der die Fascia und die hintere Rachenwand nach vorne wölbt, und sich weiterhin auf die oben beschriebene Weise verhält.

Aetiologie.

§. 115. Eine der wichtigsten Ursachen der Krankheit ist die ziemlich häufige, aber oft, besonders in ihrem Entstehen verkannte tuberculöse (scrophulöse) Entzündung der Halswirbel und ihres Bandapparates. Doch entsteht sie auch nicht selten durch eine selbstständige (vielleicht rheumatische) Entzündung des letzteren, sowie des Zellgewebes um den Pharynx, selten durch Verletzungen, eingedrungene spitze Körper, Verbrennungen des Pharynx. In manchen Fällen ist die Krankheit eine metastatische und entsteht, wie die oberflächliche Halszellgewebs-Entzündung unter dem Einflusse der acuten Exantheme, des Typhus, der Pyämie, des Puerperalfiebers. Retropharyngealabscesse werden bei kindlichen und jugendlichen Individuen, bei denen insbesondere die tuberculöse Caries der Wirbelsäule öfters vorkommt, häufiger als bei älteren beobachtet. Sie kommen bei Kindern schon in den ersten Lebensjahren, überhaupt verhältnissmässig am häufigsten vor dem 10. Lebensjahre vor.

Symptome.

§. 116. Die Krankheit entwickelt sich und verläuft in der Regel langsam und schleichend. Dies gilt besonders von den durch Wirbelcaries und Entzündung der Bänder bedingten Abscessen. Nur die selbstständige Zellgewebsphlegmone tritt manchmal unter acuten und entzündlichen Erscheinungen auf. Häufig gehen desshalb der Krankheit Symptome voran, die auf ein Leiden der Wirbelsäule schliessen lassen: Leichte Anschwellung und Schmerzhaftigkeit an den Dornfortsätzen und ihrer Umgebung, erschwerte und schmerzhafte Bewegung des Kopfes, steife Haltung desselben, Schmerzen, besonders in den obern Extremitäten, Abnahme der Muskelenergie, Paraesthesien u. s. f. Oft ist das Leiden der Wirbelsäule bereits bis zum Einsinken der Körper, auffallender Dislocation der Dornfortsätze und zu consecutiven Lähmungen gediehen ehe der Retropharyngealabscess zur Entwicklung kömmt, in andern Fällen hingegen erscheint derselbe in einer viel früheren Periode der Krankheit, selbst ehe die letztere sich mit Sicherheit erkennen lässt. — Das erste Symptom, durch das die Kranken auf das örtliche Leiden aufmerksam gemacht werden, ist ein allmälig, viel seltener rasch eintretendes Hinderniss in der Deglutition. Grössere und festere Bissen können nur mit Anstrengung herabgeschluckt werden, bleiben manchmal im Schlunde stecken und erregen Schmerz und Regurgitationsbewegungen, während flüssige Substanzen kein Hinderniss erfahren. Mit der Zunahme der Geschwulst leidet oft das Gehör, die Schlingbeschwerden werden immer bedeutender, die Stimme bekömmt einen veränderten Klang, endlich wird auch die Respiration mühsam, bei stärkerer Körperbewegung verlieren die Kranken den Athem oder das Athmen ist sonor, pfeifend, protrahirt, es tritt Husten mit heiserem oder croupähnlichem Klange und heftige dyspnoische und suffocative Anfälle ein. Selbst eclamptische Anfälle sind bei Kindern beobachtet worden (Hacker).

Die objective Untersuchung zeigt ausser etwaigen Veränderungen an der Wirbelsäule und ihren Folgen, die hintere Rachenwand in Gestalt einer prallen, elastischen, dem Fingerdrucke nachgebenden, meist deutlich fluctuirenden Geschwulst, halbkugelförmig vorgedrängt, oft bis zu dem Grade, dass die Uvula und die vorderen Gaumenbögen auf ihrer vordern Fläche aufzuliegen scheinen und die eigentliche Rachenhöhle gänzlich aufgehoben erscheint. Selten ist die Geschwulst an dem seitlichen und obern Theile des Halses durch die äussere Untersuchung wahrnehmbar. Reicht der Abscess tief herab, so ist selbst das Zungenbein und der Larynx nach vorne gedrängt, oder seitlich dislocirt. Wird der Abscess geöffnet, so stürzt gewöhnlich eine grosse Quantität Eiter mit bedeutender Gewalt heraus, und die heftigsten Erscheinungen verschwinden oft augenblicklich, doch geschieht es manchmal, dass er sich von neuem füllt.

Diagnose.

§. 117. Die Retropharyngeal-Abscesse werden in der Praxis häufig übersehen oder mit chronischen Krankheiten des Oesophagus, des Kehlkopfes, selbst mit asthmatischen Beschwerden, mit Hirnkrankheiten u. dgl.: bei Kindern, wenn sie sich acut entwickeln, oft mit Croup verwechselt. Irrthümer dieser Art sind nie zu entschuldigen, da sie durch die blosse Untersuchung des Rachens vermieden werden können und leicht durch Unterlassung der nöthigen Hilfe zu den gefährlichsten Folgen führen. Bei Säuglingen und Kindern muss man auf die mögliche Gegenwart eines solchen Abscesses oder seine Entwicklung aufmerksam werden, wenn die Kinder mit Schmerz oder Anstrengung saugen und schlingen, dabei die Gesichtszüge verziehen, Regurgitation des Genossenen eintritt, der Klang der Stimme, des Schreiens sich verändert, der Kopf eine steife Haltung annimmt u. s. w. Beim Vorhandensein eines solchen Abscesses muss immer zuerst der Verdacht eines vorhandenen Wirbelleidens als Ursache desselben entstehen, und dies um so mehr, wenn die Krankheit sich langsam unter unscheinbaren Symptomen, ohne eine vorausgegangene acute Krankheit entwickelt hat. Man muss desshalb in solchen Fällen die Wirbelsäule bezüglich ihrer Conformation im Allgemeinen, und jeden Wirbel insbesondere, ihre Beweglichkeit, etwa vorhandene Schmerzhaftigkeit beim Drucke oder bei Bewegungen, sowie den Zustand der Sensibilität und Motilität der Extremitäten und des Rumpfes auf das genaueste untersuchen, da dies auf die Prognose, zum Theil auch auf die Therapie wesentlichen Einfluss hat. Doch ist die Diagnose namentlich im Beginne keineswegs immer leicht, denn auch ohne Wirbelcaries sind bei solchen Abscessen nicht selten Symptome vorhanden, die auf eine solche hinzudeuten scheinen, wie steife Haltung und beschwerliche Bewegung des Kopfes, stärkere Spannung der Halsmuskeln, Schmerzhaftigkeit in der Umgebung der Wirbelsäule — und oft kann erst die länger fortgesetzte Beobachtung hierüber Aufschluss geben.

Ausgänge und Prognose.

§. 118. Retropharyngealabscesse sind stets eine bedenkliche Krankheit. Ist der Abscess einmal gebildet, so kann der Inhalt desselben wohl kaum mehr durch Resorption entfernt werden, doch mag nicht selten die beginnende Entzündung des Zellgewebes sich durch Zertheilung günstig entscheiden, was indessen stets der Beobachtung entgeht, da in diesem Stadium die Krankheit kaum jemals bemerkt und erkannt wird.

Der Abscess öffnet sich meist in den Rachen oder den Oesophagus

und der Eiter wird nach aussen entleert oder gelangt in den Magen. Der endliche Ausgang ist in solchen Fällen oft ein günstiger. Gelangt hingegen der Eiter direct durch Perforation oder aus der Rachenhöhle bei plötzlicher Eröffnung während des Schlafes in die Luftwege, so tritt oft der Tod durch Erstickung ein, dasselbe geschieht durch mechanische Verschliessung des Larynx bei bedeutender Grösse des Abscesses oder bei secundärer entzündlicher Schwellung der Larynxschleimhaut. Bilden sich Fistelgänge gegen die Brusthöhle, so können gefährliche secundäre Entzündungen der Brustorgane (Pleuritis, Pneumonie, Pericarditis, Mediastinalabscesse) entstehen.

Bei den auf einfacher Zellgewebsentzündung beruhenden Retropharyngealabscessen ist die Prognose mit Berücksichtigung der eben angegebenen Gefahren eine verhältnissmässig günstige, bei den durch Wirbelcaries entstandenen meist eine sehr ungünstige, indem die letztere besonders dann, wenn es bereits zur secundären Abscessbildung gekommen ist, nur selten heilt. Auch die metastatischen Formen geben im Allgemeinen eine sehr schlechte Prognose.

Behandlung.

§. 119. Im Falle sich die Krankheit in ihrer Entstehung durch entzündliche Erscheinungen verräth, muss man versuchen, durch Blutegel am Winkel des Unterkiefers, durch Schröpfköpfe am Nacken, durch Cataplasmen und Gurgelwässer Zertheilung herbeizuführen. Da aber die Krankheit fast stets bereits im Zustande des ausgebildeten Abscesses zur Beobachtung kömmt, so ist die antiphlogistische Methode nur selten mehr zulässig.

Ist der Abscess durch selbstständige oder metastatische Entzündung des Zellgewebs und des Bänderapparats entstanden, so muss die Eröffnung durch das Bistouri, die gar keine Schwierigkeit bietet, da der Abscess meist sichtbar in die Mundhöhle vorragt, so schleunig als möglich vorgenommen werden, um gefährlichen Selbsteröffnungen desselben vorzubeugen. Ist die Abscesshöhle geöffnet, so befördert man die Entleerung durch öfteres Gurgeln, worauf die weitere Heilung von selbst erfolgt, wenn nicht gleichzeitig andere wichtige Störungen vorhanden sind.

Ist dagegen das Leiden durch Wirbelcaries entstanden, so muss man mit der Eröffnung so lange zögern als nicht wirklich Gefahr droht, denn der Zutritt der atmosphärischen Luft beschleunigt stets das Fortschreiten der cariösen Zerstörung der Wirbel. Doch muss die Eröffnung unbedingt vorgenommen werden, wenn durch die Grösse des Abscesses heftige Respirationsbeschwerden und Hindernisse der Deglutition herbeigeführt werden, oder Gefahr vorhanden ist, dass derselbe sich spontan öffnen könne. In jedem Falle ist es unter solchen Umständen räthlich, die Stichöffnung nur eben hinreichend gross zu machen, um dem Eiter Ausfluss zu verschaffen, und auf diese Weise den Zutritt der Luft möglichst zu vermindern. Bei Säuglingen und Kindern ist es gerathen, den Abscess, sei er wodurch immer bedingt, wegen der hier weit grössern Gefahr der Erstickung, sobald als möglich zu eröffnen.

Die weitere Behandlung muss hier gegen die Wirbelkrankheit gerichtet sein. Die Anwendung des Jods oder des Jodeisens, einer roborirenden Diät, ganz besonders aber die Application des Haarseils im Nacken und die Unterhaltung der Eiterung desselben, leisten hier oft ausgezeichnete Dienste, die ich aus eigener Erfahrung nicht genug empfehlen kann.

Neurosen der Mundhöhle.

Wolff, Diss. de vitiis gustus. Jenae 1796. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. Sect. I. p. 540 sqq. — Bell, Physiol. u. path. Unters. d. Nervensystems. S. 312. — Canstatt, in Schmidt's Encyclopädie Bd. VI. p. 523. — Romberg, Lehrb. d. Nervenkrankheiten. Berlin 1850.

§. 120. Da die Lehre von den Nervenkrankheiten einen eigenen Theil dieses Werkes bildet, und die im Ganzen ziemlich seltenen nervösen Affectionen der einzelnen Theile der Mundhöhle, die zumeist secundärer Art und Theilerscheinungen weiter verbreiteter Nervenleiden sind, nicht wohl anders als im Zusammenhange mit jenen besprochen werden können, so glauben wir uns hier um so mehr auf eine übersichtliche Darstellung beschränken zu dürfen, als die practische Wichtigkeit dieses Gegenstandes eine untergeordnete ist und die Behandlung solcher Formen ganz nach den bei Nervenleiden geltenden Regeln geleitet werden muss.

§. 121. 1) Störungen der Sensibilität. a) Verminderung der Empfindlichkeit (Anästhesie) findet sich bei Krankheiten des Trigeminus und Krankheiten des Gehirns, die mit Lähmungserscheinungen verbunden sind (Extravasate, Entzündungsherde, Geschwülste etc.) doch verhältnissmässig weit seltener als Anästhesieen der äussern Haut. Sie ist in der Regel eine halbseitige und gewöhnlich, doch nicht immer mit motorischer Lähmung verbunden. An der Schleimhaut der Lippen (wo sie zu der bekannten Erscheinung, als ob ein an dieselben gehaltenes Glas in der Mitte zerbrochen wäre, führt) und an der Zunge ist sie meist am auffallendsten.

b) Vermehrung der Empfindlichkeit (Hyperästhesie, Schmerz). Sie kömmt an allen Theilen der Mundschleimhaut vor und ist entweder Folge der verschiedensten anatomischen Läsionen oder eine rein nervöse (excentrische) Erscheinung. Fälle von vollkommen selbstständiger Neuralgie der Zunge sind zwar hie und da beobachtet worden, erregen aber doch den Verdacht auf vorhandene, schwer erkennbare anatomische Störungen des Organs selbst. Verhältnissmässig häufig sind die Neuralgieen der Mundhöhle und insbesondere der Zunge, die von krankhaften Zuständen des Trigeminus abhängig sind, und in den meisten Fällen von Prosopalgie wird man wenigstens vorübergehend derartige Erscheinungen beobachten. Der Schmerz nimmt hier stets eine Hälfte der Mundhöhle ein, ist meist brennend oder prickelnd und gewöhnlich von vermehrter Speichelsecretion begleitet. Meist bildet er nur eine Theilerscheinung des neuralgischen Anfalles in seiner weiteren Ausbreitung, doch kann er mitunter auch für sich vorkommen, oft ist gleichzeitig oder abwechselnd neuralgischer Zahnschmerz (Alveolarneuralgie) vorhanden. Auch bei der Hysterie sind schmerzhafte Empfindungen in der Mundhöhle, besonders an der Zunge sehr häufig.

Die Behandlung der Sensibilitätsstörungen ist ganz nach allgemeinen Regeln zu leiten (siehe insbesondere: Neuralgie des Quintus).

§. 122. 2) Störungen des Geschmackssinns. Sie sind überwiegend häufig durch Krankheiten der Mundschleimhaut, besonders durch Affectionen der Zunge bedingt, weit seltener liegen ihnen centrale Zustände: Krankheiten des Gehirns, vielleicht des Glossopharyngeus, in so fern die Mehrzahl der neueren Physiologen diesem Nerven die Geschmacksperception zuschreibt, endlich ebenfalls ziemlich häufig: hysterische und hypochondrische Zustände zu Grunde. Die Bedeutung dieser

Affectionen ist zwar eine sehr untergeordnete, doch sind sie für die Kranken und für den Arzt oft äusserst lästig.

a) Verminderung des Geschmackssinns (Ageustia) ist eine ganz gewöhnliche Erscheinung bei allen Krankheiten der Mundhöhle, besonders bei solchen, wo die Zunge durch dicke Schleimlagen bedeckt ist. Nach länger dauernden oder intensiven Catarrhen und Entzündungen der Zunge bleibt dieser Zustand in höherem oder geringerem Grade oft für längere Zeit, selbst für immer zurück. Als rein nervöse Störung hingegen ist die Geschmackslosigkeit selten und kömmt manchmal bei cerebralen Lähmungen vor. Hieher gehört auch die Verminderung des Geschmackssinns bei Geisteskranken, Blöden, sehr bejahrten Individuen, beim chronischen Hydrocephalus. Romberg erwähnt auch einer halbseitigen Geschmacksverminderung, die durch eine auf den Trigeminus drückende Geschwulst bedingt gewesen sein soll.

b) Vermehrung der Geschmacksempfindung (Hypergeustia). Sie ist viel seltener als die vorausgehende Affection, wird aber nicht selten mit der vermehrten Empfindlichkeit der Zunge (Hyperästhesia) verwechselt. Man will neben ihr auch gleichzeitig vermehrte Empfindlichkeit des Geruchssinns (Hyperosmia) beobachtet haben. Ihre Gründe sind ganz dunkel. Sie wird manchmal bei Hysterie, bei ecstatischen Zuständen (Somnambulismus, der sogenannten Clairvoyance) beobachtet.

c) Qualitative Veränderung der Geschmacksempfindung (Allotriogeustia) und subjective Geschmacksempfindung. Sie sind bekanntlich sehr häufig bei allen krankhaften Zuständen der Mundhöhle, wo sie theils durch das Undeutlichwerden der Geschmacksperception, theils durch die sich in der Mundhöhle ansammelnden pathologischen Producte und ihre Zersetzungen bedingt sind. Von diesen Umständen hängt gewöhnlich der fade, pappige, bittere, sauere, salzige, seltener süsse Geschmack ab, über den die Kranken nicht bloss bei Krankheiten der Mundhöhle, sondern auch bei den verschiedensten anderen Leiden, wegen des secundären Catarrhs der Mundhöhle, sich beklagen. Der unangenehme Geschmack bei Metallvergiftungen (besonders Quecksilber) scheint durch die Elimination des Stoffes auf die Mundschleimhaut zu entstehen. Den so häufig vorkommenden bittern Geschmack leitet Wunderlich von einer Irritation der für die Empfindung des Bittern bestimmten papillae vallatae her; in einem von demselben beobachteten Falle von hypertrophischer Entwicklung dieser Wärzchen fand sich das genannte Symptom in ausgezeichnetem Grade. Ob ein solcher bitterer Geschmack auch durch Verunreinigung des Blutes durch Gallenbestandtheile bedingt sein könne, muss wohl zweifelhaft bleiben, wenigstens fand ich, dass Kranke, die an intensivem Icterus leiden, verhältnissmässig viel seltener über dieses Symptom klagen, als andere, bei denen entweder keine Veränderung oder nur eine einfache catarrhalische Erkrankung der Mundhöhlenschleimhaut nachweisbar ist. Subjective Geschmacksempfindungen und Veränderungen kommen endlich auch central bedingt bei Geisteskranken, Hysterischen und Hypochondern vor, nicht selten in Verbindung mit Hallucinationen anderer Sinnesorgane.

Die Behandlung aller dieser Zustände fällt zum Theile mit jener der betreffenden Krankheiten der Mundhöhle, deren Folge oder Theilerscheinung sie sind, zum Theile mit der Behandlung allgemeiner oder localer Nervenstörungen, der Hysterie, Hypochondrie u. s. w. zusammen. Eine locale Therapie ist nur in einzelnen Fällen zulässig, muss aber dann stets nach der Individualität des Falles und seiner Begründung geleitet

werden. Im Allgemeinen passen bei übermässiger Empfindlichkeit des Geschmacks: schleimige, ölige, narkotische Mittel, bei Stumpfheit desselben reizende Gurgelwässer und Tincturen, ätherische Oele, bei qualitativer Veränderung und subjectiver Geschmacksempfindung, wenn die Ursache nicht aufzufinden und zu entfernen ist: umstimmende Mittel und solche, die einen stärkern Reiz auf die Mundschleimhaut ausüben.

§. 123. 3) Störungen der Motilität. Krämpfe und Convulsionen an den beweglichen Theilen der Mundhöhle, besonders der Zunge haben beinahe gar kein locales Interesse, da sie blos Theilerscheinung von wichtigeren Störungen, besonders von Hirnkrankheiten sind. Dasselbe gilt von der:

Lähmung dieser Theile. Sie betrifft die Zunge, das Zäpfchen, den weichen Gaumen, seltener die Kaumuskeln. Am häufigsten finden sich die erstgenannten Theile gelähmt bei halbseitigen, durch Hirnkrankheiten, namentlich Extravasate und Entzündungsherde bedingten Paralysen. Die in solchen Fällen stets mit motorischer Lähmung der entsprechenden Gesichtshälfte verbundene Lähmung des weichen Gaumens und Zäpfchens, wird wahrscheinlich durch die Verbindungen des Facialis mit dem Ganglion sphenopalatinum (Nerv. petros. superf. major) und mit dem Lingualis (Chorda tympani) vermittelt. (Doch kommen hier jedenfalls noch andere Nervenzweige in Betracht, aus welchen diese Theile motorische Fasern erhalten, so ein vom 3. Ast des Trigeminus zum Tensor veli palat. gehender Zweig, so wie der 9., 10. und 11. Hirnnerve, die sämmtlich Zweige zu diesen Organen schicken). Bei der Besichtigung der Mundhöhle findet man in solchen Fällen das Gaumengewölbe der erkrankten Seite tiefer herabhängend, den Gaumenbogen flacher, die Uvula mit der Spitze gegen die gesunde Seite gerichtet, oder die ganze Uvula mehr gegen diese Seite gezogen (doch sieht man manchmal auch das Zäpfchen mehr gegen die gelähmte Seite gerichtet, eine Erscheinung, die vor der Hand schwer zu erklären ist). Auch die vorgestreckte Zunge weicht mit ihrer Spitze fast stets gegen die gelähmte Seite hin ab. (Es ist dies erklärlich, wenn man bedenkt, dass bei Lähmung eines Musc. genioglossus, beim Hervorstrecken der Zunge bloss der andere wirksam ist, der die Basis der Zunge nach seiner Seite hinziehen und desshalb der Spitze die Richtung nach der andern (gelähmten) Seite hin geben muss). Ueberdies kommen hiebei nicht selten unregelmässige, ungeordnete und zitternde Bewegungen der Zunge vor; dass in solchen Fällen die Kaufunction mehr oder weniger beeinträchtigt ist, ergibt sich von selbst. Die Lähmung der Zunge betrifft übrigens nicht bloss ihre masticatorischen, sondern auch ihre articulirenden, zur Sprachbildung beitragenden Bewegungen, die hier nicht näher berücksichtigt werden können; doch besteht die letztere nicht selten ohne die erste. Selten ist die Lähmung eine vollständige, sondern meist zeigt sie sich nur in erschwerter Beweglichkeit derselben. Oft fühlt sich die gelähmte Zungenhälfte weicher und schlaffer an als die gesunde, manchmal ist auch ihre Sensibilität verringert, ob auch das Geschmacksvermögen halbseitig beeinträchtigt ist, lässt sich wohl kaum entscheiden.

Selbstständige Lähmung der Zunge allein ist jedenfalls eine seltene Erscheinung, doch beobachtet man öfters, dass eine solche, längere oder kürzere Zeit einem apoplectischen Anfalle mit weiter verbreiteter Lähmung vorausgeht.

Lähmung der Kaumuskeln ist ebenfalls stets central durch Krankheiten des Gehirns oder seltener bloss der Portio minor des Trigeminus

bedingt. Sie kann entweder total oder bloss halbseitig sein. Die resulrenden Erscheinungen ergeben sich von selbst.

Die Lähmungen der genannten Theile entstehen in der Regel plötzlich, seltener beobachtet man eine allmähliche Abnahme der Muskelenergie, und des Einflusses des Willens namentlich bezüglich der articulitirenden Bewegungen der Zunge.

Die Behandlung der Zungenlähmung fällt bei der centralen Natur des Leidens ganz mit jener der zu Grunde liegenden Hirnkrankheit zusammen. Die Zeit ist in dieser Beziehung oft das allerbeste Heilmittel. Man hüte sich, wenn die Krankheit erst seit kurzem besteht, insbesondere wenn noch Erscheinungen von Reizung des Gehirns vorhanden sind, vor der Anwendung stimulirender, erregender Mittel. Erst bei längerer Dauer und vollkommener Abwesenheit jener Erscheinungen können allgemeine oder locale Mittel dieser Art, wie die innere und endermatische Anwendung des Strychnins, reizende Einreibungen, kalte Douchen, die Electricität, Galvanopunctur u. dgl. angewendet werden. Weniger bedenklich sind kräftige Hautreize am Nacken und Rücken: Einreibungen von Crotonöl, Pustelsalbe, Fontanelle u. s. w. Von der Anwendung des Haarseil's im Nacken sah ich erst kürzlich auffallend schnelle Besserung einer durch ein Hirnleiden bedingten längere Zeit bestehenden unvollkommenen Zungenlähmung. Reizende Mundwässer aus Abkochungen und Aufgüssen von Pfeffer, Senf, Pyrethrum, Capsicum, Einreibungen ätherischer Oele (Ol. Cinamom. Menth. Cajeput u. dgl.) in die Zunge, das Kauen von Ingwer, Zimmt, Pyrethrum u. s. w. dürften wohl ohne besondere Wirkung sein.

Krankheiten des Oesophagus.

Die Entzündung des Oesophagus. Oesophagitis.

Bleuland, Observat. anatom. med. de sana et morbosa oesophagi structura. Lugd. Bat. 1785. — J. Frank, Praecepta P. III. Sect. II. p. 70. — Mondière, Arch. génér. XXIV. 543. XXV. 358. XXVII. 494. XXX. 481. — Billard, Traité des maladies des nouveau-nés. 3 edit. 303. — Copland, Encycl. Wörterb. (Kalisch.) VII. 522. — Canstatt, in Schmidt's Encycl. Bd. V. S. 622. — Oppolzer, Wiener med. Wochenschrift 1851. Nr. 2. 5. 12.

Anatomischer Charakter.

§. 124. Auf der Schleimhaut der Speiseröhre kommen im Allgemeinen dieselben Entzündungsformen vor, wie in der Mundhöhle. Die häufigste Entzündungsform ist der Catarrh, sowohl in der acuten als besonders in der chronischen Form mit braunrother oder schiefergrauer Färbung, Wulstung der Schleimhaut, Vergrösserung der Follikel, schleimiger oder schleimig eitriger Secretion und consecutiver Hypertrophie des submucösen Gewebes und der Muskelhaut. Nach Rokitansky kann diese Hypertrophie, wenn sie an der Cardia vorkömmt, vielleicht Verengerung derselben und dadurch Erweiterung des ganzen Speiseröhrencanals bedingen, im Allgemeinen ist jedoch das Lumen der Speiseröhre nicht im wesentlichen Grade verändert. — Viel seltener ist der Croup der Speiseröhre, er erscheint so wie in der Mundhöhle, als weissgelbliches, gelblichgrünes oder rahmartiges auf kleinere Stellen umschriebenes, oder über grössere Flächen ausgebreitetes Exsudat, unter welchem die Schleimhaut geröthet oder excoriirt ist. — Ulceröse Entzündungen kommen als oberflächliche Excoriationen oder als tiefer dringende Geschwüre, die

manchmal von den Schleimfollikeln auszugehen scheinen, vor, (auch eine dem runden Magengeschwür analoge Form ist beobachtet worden) höchst selten sind dagegen phlegmonöse Entzündungen und Abscesse zwischen den Häuten des Oesophagus. — Auch die pustulöse Entzündung als Folge des innern Gebrauchs von Tartarus stibiatus oder als Theilerscheinung der Variola ist eine seltene Form. — Endlich ist hier noch der Soor zu erwähnen, der auch hier dieselbe Bedeutung hat wie in der Mundhöhle. Man darf ihn von anatomischer Seite nicht mit dem croupösen Exsudate, mit welchem er dem Ansehen nach grosse Aehnlichkeit hat, verwechseln, von welchem er durch die beim Soor der Mundhöhle angegebenen mikroskopischen Formelemente leicht zu unterscheiden ist. — Die Verschorfungen des Oesophagus durch corrodirende Substanzen werden, da ihre Wirkung meist über einen grössern Theil des Digestionstractus verbreitet ist, bei den Krankheiten des Magens besprochen werden.

Aetiologie.

§. 125. Die Entzündung des Oesophagus ist weit seltener eine selbstständige und primäre als eine secundäre oder metastatische Erkrankung.

Der Catarrh entsteht durch Temperatureinflüsse, durch örtliche Einwirkung kalter, heisser, scharfer, reizender Substanzen, durch den mechanischen Reiz zufällig oder absichtlich herabgeschluckter, steckengebliebener Körper verschiedener Art, ferner als Theilerscheinung oder Folge eines über grössere Strecken der Digestions- und Respirationsorgane verbreiteten Catarrhs idiopathischer oder secundärer Natur. Der chronische Catarrh ist häufig der Ausgang einer acuten Entzündung, er entsteht durch habituellen Missbrauch scharfer und reizender Nahrungsmittel, alcoholischer Getränke, oder er ist Folge einer durch Krankheiten der Respirations- und Circulationsorgane bedingten venösen Stase, und dann stets Theilerscheinung einer über grössere Schleimhautstrecken verbreiteten chronischen catarrhalischen Entzündung.

Die croupöse Entzündung kömmt vor beim Croup der Mundhöhle, bei croupösen Entzündungen der Respirationsorgane (Croup des Larynx und der Trachea, croupöse Pneumonie), so wie bei manchen Allgemeinkrankheiten meist gleichzeitig mit andern croupösen und metastatischen Entzündungsformen, so beim Typhus, bei der Cholera, der Pyämie, den acuten Exanthemen (besonders Blattern und Scharlach), der Dysenterie, bei acuten tuberculösen und krebsigen Ablagerungen. (Bei Blattern insbesondere kommen die ausgebreitesten croupösen Exsudate am Oesophagus vor, einigemale sah ich das Lumen des Canals durch dieselben fast ganz verstopft, dasselbe beobachtete Andral).

Ulceröse und phlegmonöse Entzündungen entstehen durch scharfe, kantige, spitzige, herabgeschluckte Körper, durch ätzende Substanzen, durch Verbrennung, durch zerfliessende croupöse Exsudate, oder öfters recidivirende, acute, catarrhalische Entzündungen, manchmal auf den vom Soor bedeckten Stellen, als seichte Excoriationen. Manche Arten der Geschwüre scheinen, worauf schon Brunner hinwies, von den Schleimfollikeln des Oesophagus auszugehen.

Die Pustelbildung ist nur Folge des Gebrauchs von Tartarus stibiatus (nach Rokitansky im untern Dritttheil des Oesophagus) oder Theilerscheinung der Variola.

Vom Soor gilt dasselbe, was beim Soor der Mundhöhle gesagt wurde. Entzündung der Speiseröhre kann endlich auch secundär durch Krankheiten benachbarter Organe: Entzündung und Ulceration der Wirbel und

Trachea veranlasst werden. Nach **Billard** soll die Entzündung des Oesophagus selbst am Fötus entstehen.

Symptome und Diagnose.

§. 126. Man darf nicht glauben, dass die Entzündungen der Speiseröhre sich stets durch auffallende Symptome kundgeben, denn bei dem geringen Grade von Empfindlichkeit, den die Speiseröhre besitzt, können Entzündungen derselben, wenn sie nicht sehr ausgebreitet sind, besonders aber, wenn nicht secundär die Contractilität der Muskelhaut leidet, sehr leicht verborgen bleiben oder nur so dunkle Erscheinungen hervorrufen, dass man die Krankheit nicht zu erkennen vermag. So geben sich häufig die chronischen Entzündungen, die auf mechanischer Stase beruhen, im Leben durch gar kein Symptom kund. Bei den acuten Entzündungen hingegen, die nur äusserst selten selbstständig sind, werden die örtlichen Symptome durch die Erscheinungen der gleichzeitig vorhandenen oder ursprünglichen Krankheiten oft so verdeckt und in den Hintergrund gedrängt, dass sie selbst der aufmerksamsten Untersuchung entgehen müssen. So überwiegen, wenn gleichzeitig mit dem Oesophagus die Schleimhaut des Mundes und Rachens, oder des Magens entzündet ist, die Symptome der letzteren Organe, oder es lassen sich selbst alle Erscheinungen aus ihnen allein genügend erklären; bei den croupösen Entzündungsformen, die meist erst in den letzten Lebenstagen bei schweren allgemeinen Krankheiten erscheinen, sind fast stets die allgemeinen Erscheinungen in so hohem Grade hervortretend, dass die örtliche Krankheit kaum jemals vermuthet wird und gewöhnlich erst als nicht geahnter Befund bei der Leichenöffnung entdeckt wird.

§. 127. Dennoch bleibt immer eine hinreichend grosse Anzahl von Fällen zurück, in denen die Erscheinungen auffallend genug sind, um eine sichere oder nahezu sichere Diagnose zu gestatten. Es gehören hiezu die meisten Fälle von selbstständiger und viele von secundärer, acuter catarrhalischer Entzündung, die meisten Fälle von Geschwürsbildung und manche von Croup.

Die Symptome, die auf die Krankheit aufmerksam machen, sind folgende: Die Kranken klagen über einen meist dumpfen und drückenden, selten einen heftigeren Schmerz an irgend einer Stelle des Oesophagus, gewöhnlich im Jugulum oder unter dem Sternum, zwischen den Schulterblättern oder im obersten Theile des Epigastriums. Beim Schlingen besonders festerer Substanzen und grösserer Bissen wird der Schmerz bedeutend vermehrt, oder er wird auch wohl nur durch das Schlingen hervorgerufen und hält noch einige Zeit nach demselben an, nicht selten entsteht bei Schlingversuchen ein wahrer Krampf des Oesophagus, der sich gleichzeitig auch auf die Athmungsorgane fortpflanzen und heftige Erstickungsanfälle hervorrufen kann. Dabei ist häufig das Gefühl eines Hindernisses, des Steckenbleibens oder schwereren Herabgelangens der Bissen vorhanden, oft werden selbst die genossenen Substanzen wieder regurgitirt, oder gelangen erst nach mehreren Versuchen hinab. Durch Würgen und Brechen werden die in einen zähen farblosen, oder puriformen Schleim, dem selten Blutpünktchen ankleben, eingehüllten Speisen entleert. Bei der croupösen Form werden nach **Abercrombie** manchmal häutige Massen herausgewürgt, die auch von **J. Frank**, **Winslow**, **Bleuland** u. A. beobachtet wurden. Die eingeführte Sonde zeigt sich beim Herausziehen mit Schleimmassen bedeckt, sie zeigt nirgends ein Hinderniss, wohl aber Schmerz beim Passiren einer oder der andern der

obengenannten Stellen; unmittelbar nach der Application derselben ist das Schlingen gewöhnlich auffallend leichter. Auf der Schleimhaut des Rachens finden sich nicht selten gleichzeitig Hyperämieen oder Anschwellungen. Druck auf den Halstheil des Oesophagus erregt manchmal Schmerz. Fiebererscheinungen und sonstige allgemeine Symptome werfast stets nur durch weiter ausgebreitete Entzündungen, oder durch die der Oesophagusentzündung zu Grunde liegenden Krankheiten bedingt. So sind bei grösseren Geschwüren oder in den seltneren Fällen von Abscessbildung in den Wandungen des Oesophagus (Galen, Gendrin, Barras), sowohl die localen als die allgemeinen Erscheinungen heftiger. Barras beobachtete selbst Convulsionen und heftige Congestionserscheinungen gegen den Kopf. Sitzen solche Abscesse oder Geschwüre am Halstheile des Oesophagus, so können ödematöse Schwellung des Halszellgewebes, secundäre Affection des Larynx und Respirationsbeschwerden hinzutreten.

§. 128. Bei den chronischen, auf Catarrh, oder ulcerösen Processen beruhenden Formen, sind in der Regel ein auf kleinere Stellen umschriebener Schmerz und Beschwerden beim Schlingen von verschiedener Intensität die wichtigsten und oft die einzigen Erscheinungen. Solche chronische Entzündungen können leicht mit Desorganisationen und Verengerungen verwechselt werden, in welcher Beziehung stets die genaue Untersuchung mittelst der Schlundsonde nothwendig ist, die indessen nicht in allen Fällen vor Irrthum zu schützen im Stande ist, da die letzgenannten Processe, erst wenn sie weiter gediehen sind, positive Resultate der Untersuchung liefern, während die subjectiven und functionellen Erscheinungen im Wesentlichen dieselben sind, wie bei einfachen chronischen Entzündungen. Für die Geschwürsbildung ist insbesondere das Auswerfen von blutig gefärbtem Schleim und Ingestis von diagnostischer Wichtigkeit. Mondière sah auch eitrige, rundliche, geformte Massen ausgeworfen werden.

Ausgänge und Prognose.

§. 129. Die catarrhalische Entzündung ist fast stets eine gefahrlose Krankheit, die bald in Genesung endet. In manchen Fällen hingegen geht sie in den chronischen Zustand über, wo dann ihre Dauer so wie bei der urspünglich unter der chronischen Form auftretenden, eine sehr langwierige sein kann, ohne jedoch in der Regel, wenn nicht anderweitige Störungen vorhanden sind, zu wichtigen Erscheinungen Veranlassung zu geben. Greift aber die Entzündung in das submucöse Zellgewebe, wie bei intensiveren Entzündungen mit oder ohne Excoriationen und Geschwüren, die manchmal nach Verletzungen durch fremde Körper, Verbrennungen u. dgl. vorkommen, so kann Hypertrophie des Oesophagus mit Erweiterung und endlich Paralyse desselben mit tödtlichem Ausgange eintreten; einen solchen Fall hat Spengler kürzlich (Wien. med. Wochschr. 1853. Nr. 25) beschrieben, oder es können sich Verengerungen des Canals, und Abscessbildungen mit den weitern gefährlichen Folgen ausbilden. Baader, Copland und Billard haben selbst Gangrän des Oesophagus beobachtet.

Auch die ulcerösen Affectionen enden häufig günstig, ist aber die Geschwürsfläche eine ausgedehnte, so kann in Folge der Vernarbung Verengerung eintreten. Oft führen überdies tiefgreifende Geschwüre zur Perforation in die Trachea und den Brustraum, und bedingen dann Pleuri-

tis, Lungenabscesse, Pneumothorax, Entzündungen des Zellgewebes im Mediastinum, oder Retroösophagealabscesse.

Die croupösen Entzündungen werden in Folge der gefährlichen Natur der ursprünglichen Krankheit, fast stets tödtlich. Auch die Variolaeruption auf der Oesophagusschleimhaut, die gewöhnlich nur bei hohen Graden der Krankheit vorkömmt, führt meist zum Tode. Dass die durch Brechweinstein erzeugten Pusteln und darauf zurückbleibenden Excoriationen nicht selten heilen mögen, lässt sich vermuthen.

Behandlung.

§. 130. Die acute Entzündung des Oesophagus erfordert zu ihrer Heilung vor allem Beseitigung jedes durch stärkere Schlingbewegungen hervorgerufenen Reizes. Je bedeutender die entzündlichen Erscheinungen sind, desto mehr muss sich der Kranke aller festen Nahrungsmittel enthalten, und die Diät auf flüssige und milde Substanzen: Milch, schleimige Decocte u. dgl. beschränkt werden. Dabei lässt man ein warmes Verhalten beobachten und wendet öftere warme Bäder an. Das therapeutische Verfahren das durch die Beobachtung dieser Vorschriften häufig überflüssig wird, ist ein symptomatisches. Man gibt, wenn das Schlingen nicht zu grossen Schmerz erregt, ölige, schleimige Mittel, Syrup, Mucilago mit Aq. laurocerasi etwas Opium oder Belladonna, nebstdem reizende Klystiere und Fussbäder. Ist der Schmerz heftig, so setzt man Blutegel oder Schröpfköpfe in die Nähe der schmerzenden Stelle. Ist der Durst bedeutend, so sucht man ihn durch kleine Mengen kalten Wassers, Eisstücke, Pomeranzenscheiben zu stillen.

Bei der chronischen Form richtet sich die Diät nach dem Grade der vorhandenen Schlingbeschwerden, sind diese weniger bedeutend, so können die gewöhnlichen Nahrungsmittel erlaubt werden, wobei jedoch die vollkommene Verkleinerung derselben durch die Mastication nothwendig ist und alle jene, die mechanisch oder chemisch reizen, ausgeschlossen werden müssen. Man befördert die Heilung durch die Anwendung kräftiger Hautreize: Sinapismen, Vesicatore, Einreibungen von Crotonöl oder Autenrieth'scher Salbe im Nacken und längs der Brustwirbelsäule, durch warme Bäder und Dampfbäder, den Gebrauch der Kohlensäuerlinge. Von innern Mitteln hat man den Salmiak, das Jodkali, die Cicuta empfohlen. — Bei Hämorrhagieen (aus Geschwüren) wendet man die Kälte (Schlukkenlassen von Eispillen und äusserlich), dann die Stiptica an, die man am besten in zähschleimigen Vehikeln darreicht, um eine innigere und längere Berührung mit der Wundfläche zu erzielen. Copland empfiehlt für solche Blutungen besonders Terpentinöl mit Honig oder Eigelb.

Erweiterung des Oesophagus.

Kühne, Quaedam de dysphag. causis et. Berol. 1831. — Mondière, In Arch. génér. 1833. Aug. und Sept. — Abercrombie, Die Krankh. des Magens etc. (v. d. Busch). Bremen 1843. Pag. 117. sq. — Oppolzer, Die Krankh. der Speiseröhre. Wiener med. Wochenschr. 1851. Nr. 2. 5. 12. Einzelne Beobachtungen von: Mayo, Medical Gaz. Vol. III., Hannay, Edinb. med. and surg. Journ. Juli 1833, in Casper's Wochenschr. 1840, 356 u. m. A.

Anatomischer Charakter.

§. 131. Die Erweiterung des Oesophagus ist entweder eine gleichförmige oder eine partielle, sackige.

Im ersten Falle ist der Oesophagus seiner ganzen Länge nach oft

zu einem erstaunlichen Grade erweitert, so dass derselbe in einem von Rokitansky beobachteten Falle, einen Mannesarm zu fassen im Stande war, dabei ist fast stets die Muskelhaut desselben in einem beträchtlichen Grade verdickt (Hypertrophie des Oesophagus). Seltener und nur bei geringerem Grade der Erweiterung ist die Muscularis erschlafft und verdünnt.

Die partiellen Erweiterungen sind entweder sackige, durch sämmtliche Häute des Oesophagus gebildete Anschwellungen seines Lumens von verschiedener Grösse und Ausdehnung, oder es sind sogenannte Schleimhautdivertikel. Diese entstehen, indem die einem Drucke von innen, oder einem Zuge von aussen nachgebende Schleimhaut die Muskelfasern auseinanderdrängt, und so eine seitlich aufsitzende, rundliche, conische, oder cylindrische, von der Zellschichte bedeckte, oder mit ihr verwachsene Ausbuchtung bildet, die oft eine beträchtliche Grösse erreicht und mit der Höhle des Oesophagus durch eine rundliche oder verzogene, mehr oder weniger grosse Oeffnung zusammenhängt, manchmal in der Art, dass der Sack gleichsam als die blinde Endigung des Achsenkanals erscheint, während die verengerte und zusammengefallene Fortsetzung desselben ausser der Achse zu liegen scheint. Solche Divertikel können an verschiedenen Stellen und selbst mehrere gleichzeitig vorhanden sein, ihr häufigster Sitz ist jedoch der obere Brusttheil, hinter der Theilungsstelle der Trachea.

Aetiologie.

§. 232. Es sind einige wenige Fälle von selbstständiger gleichmässiger Erweiterung des Oesophagus mit Hypertrophie bekannt, deren Ursache unbekannt ist, oder die durch chronische Entzündung der Häute des Oesophagus, theils, nach Rokitansky, in Folge einer Erschütterung, durch Schlag oder Stoss auf die Brust entstanden zu sein scheinen. Ausserdem kommen gleichmässige Erweiterungen des Oesophagus mit Hypertrophie oder Verdünnung der Wandungen fast bloss als Folge von Verengerung der Cardiamündung des Magens vor, mögen diese durch welche pathologische Processe immer bedingt sein. Am häufigsten ist dies der Fall bei Krebs derselben und bei constringirenden Narben nach Vergiftungen mit Schwefelsäure. Auch die sackigen Erweiterungen sind meist Folge von Verengerung des Oesophagus und entwickeln sich unmittelbar über der verengerten Stelle. Divertikel des Oesophagus scheinen manchmal durch steckengebliebene fremde Körper bedingt zu sein, in einem von Rokitansky erwähnten Falle wurde die Schleimhaut durch eine mit ihr verwachsene schrumpfende Trachealdrüse herausgezogen. Häufig lässt sich für die Entstehung solcher Divertikel kein genügender Grund auffinden, man müsste denn hypothetisch eine übermässige Laxität des Muskelstratums als solchen annehmen. Alle diese Zustände sind übrigens mit Ausnahme der secundären Erweiterungen selten vorkommende und meist schwer erkennbare Krankheitsformen.

Symptome und Diagnose.

§. 133. Mässige Grade der Erweiterung und Hypertrophie geben, wenn sie nicht durch Verengerung bedingt sind, in welchem Falle die Symptome dieses Zustandes vorhanden sind, im Leben zu keinen bestimmten Erscheinungen Veranlassung, und lassen sich daher nicht diagnosticiren. In den äusserst seltenen Fällen von bedeutender gleichmässiger Erweiterung kann die äussere Untersuchung des Halses, verbunden mit der Exploration mittelst der Schlundsonde Aufschluss über den Zu-

stand geben. Functionelle Störungen scheinen erst dann einzutreten, wenn in Folge der bedeutenden Erweiterung sich Paralyse des Oesophagus einstellt, in welchem Falle Schlingbeschwerden, endlich vollkommenes Unvermögen zu schlingen, eintritt.

Sackige Erweiterungen über verengerten Stellen bieten im Wesentlichen stets die Symptome der Stenose des Oesophagus, auf welche wir hier verweisen müssen.

§. 134. Die Divertikel geben, wenn sie keine beträchtliche Grösse haben und excentrisch liegen, in der Regel keine Symptome, durch welche sie sich erkennen liessen. Im entgegengesetzten Falle hingegen treten wichtige Störungen ein. Die herabgeschluckten Speisen gelangen nämlich grossentheils oder ganz in die Höhle des Sackes, erweitern dieselbe um so mehr, und bleiben daselbst längere Zeit, oft tagelang liegen. Sie werden endlich durch Regurgitation oder eine dem Ruminiren oder dem Brechen ähnliche Bewegung wieder zurückgeworfen, und erscheinen, je nachdem sie längere oder kürzere Zeit daselbst verweilt waren, wenig verändert, in dichte Schleimlagen gehüllt. oder zersetzt und im höchsten Grade widerlich, faulig riechend. Auch der Athem der Kranken zeigt in solchen Fällen oft constant denselben eckelerregenden Geruch. An der Stelle, wo die sackige Erweiterung sich befindet, fühlen die Kranken häufig, besonders bei stärkerer Anfüllung derselben einen dumpfen oder drückenden Schmerz. Ist dieselbe in der Brusthöhle gelagert, so können durch Druck auf die Lunge, die Trachea, das Herz und die grossen Gefässe: Respirationsbeschwerden, asthmatische Anfälle und Kreislaufsstörungen eintreten. Liegt dieselbe mit einer grössern Fläche an der hintern Brustwand, so kann daselbst eine umschriebene Dämpfung wahrnehmbar sein. Sitzt das Divertikel am Halstheil, so erscheint es bei etwas beträchtlicherer Grösse als eine hinter dem Larynx und neben demselben auf der Wirbelsäule aufliegende Geschwulst, die je nachdem sie mehr Luft oder mehr Speisereste enthält, dem Anfühlen und dem Percussionsschalle nach sich verschieden verhält und sich nach Regurgitation von Speisen verkleinert, oder verschwindet. — Die Untersuchung mittelst der Sonde liefert manchmal für die Diagnose werthvolle, manchmal aber auch negative Resultate, je nachdem dieselbe neben dem seitlich aufsitzenden Divertikel vorbei oder in die Höhle desselben gelangt. Die Entwicklung und der Verlauf der Krankheit sind stets langsam, und meist dauern solche Zustände mehrere Jahre.

Ausgänge, Prognose.

§. 135. Mässige Grade der Erweiterung können, wenn keine weiteren Complicationen vorhanden sind, ohne wesentlichen Nachtheile fortbestehen. In weiter gediehenen Fällen erfolgt hingegen der Tod gewöhnlich durch Paralyse des Oesophagus unter den Symptomen der gestörten Ernährung.

Ebenso bedingen kleine Divertikel in der Regel weder Beschwerden noch Gefahr, grosse hingegen können einestheils durch Druck auf die Brustorgane gefährlich werden, andrerseits führen sie auch an und für sich zum Tode, indem die Nahrungsmittel nicht mehr in den Magen gelangen, die Kranken trotz ungestörten Appetis immer mehr abmagern und endlich an Marasmus oder Hydrops zu Grunde gehen.

Behandlung.

§. 136. Alle genannten Zustände sind einer directen Therapie un-

zugänglich, höchstens könnte man bei am Halse sitzenden Divertikeln nach Odier's Vorgange die Compression der Geschwulst versuchen. Von der Anwendung adstringirender Mittel und der Application des Causticums auf die Schleimhaut dürfte nur wenig zu erwarten sein. Die Behandlung ist somit beinahe stets eine bloss symptomatische. insbesondere ist die Diät zweckmässig zu ordnen, und die Störung der Ernährung zu berücksichtigen. Die öftere Anwendung der Schlundsonde ist vortheilhaft, bei vollkommener Dysphagie muss die Ernährung durch eine Schlundröhre, wo dies nicht möglich ist, durch nährende Klystiere versucht werden.

Die Verengerung des Oesophagus. Stenosis oesophagi.

F. Hofmann, De morbis oesophagi II. 251. — Vater, De deglutitionis difficilis causis abditis. Vitemberg 1750. — Morgagni, De sed. et caus. morbor. Epist. XXVIII. 15. — Bleuland, l. c. — J. H. F. Autenrieth, De dysphagia lusoria. Tübing. 1806. — E. Home, Pract. observat. on the treatment of strictures in the urethra and oesoph. Lond. 1803. — Bayle et Cayol, Dict. des sciences méd. T. III. — A. Kunze, De dysphagia; comment. path. Lips. 1820. — G. C. Blondeau, Quelques reflexions sur les corps étrangers arrêtés dans le Pharynx ou l'oesophage etc. Paris 1830. — A. Monro, Morbid anatomy of the gullet, stomach and intestines. 1830. — Andral, Clinique méd. T. II. — Velpeau, In Dict. de Méd. Art. Oesophage. — M. W. Andrews, Ueber die Anwendung des Höllensteins gegen Stricturen der Speiseröhre. A. dem Engl. v. Ruppius. Leipz. 1832. — Abercrombie l. c. — Vigla, Arch. génér. Oct. 1846. — Trosseau, Revue méd. Mars. 1848. — Oppolzer, l. c.

Ursachen, Anatomischer Charakter.

§. 137. Verengerungen des Oesophagus kommen häufiger vor, als die Erweiterungen (mit Ausnahme der secundären), sie werden entweder durch innere oder äussere Ursachen hervorgebracht.

Verengerungen der ersten Art entstehen durch steckengebliebene fremde Körper, durch in die Höhle des Oesophagus hineinragende Excrescenzen, so die von Monro und Rokitansky beschriebenen, vom Ringknorpel ausgehenden, gestielten, fibrösen Polypen, durch schrumpfende Narbenbildungen der Oesophagushäute nach vorausgegangenen tiefgreifenden parenchymatösen Entzündungen und Geschwürsbildungen, wie sie besonders durch Schwefelsäure und andere corrodirende Substanzen (Pottasche — Abercrombie), Verbrennungen, oder durch mechanischen Reiz von längere Zeit steckenbleibenden oder spitzen Körpern bedingt werden, durch Eiteransammlungen zwischen den Häuten des Oesophagus (Bourguet), endlich durch die meist ringförmige krebsartige Entartung der Häute. In seltenen Fällen ist die Verengerung eine angeborene, durch Bildungshemmung bedingte.

Von aussen wird der Oesophagus verengert durch Geschwülste in seiner Umgebung und verschiedene pathologische Vergrösserungen der ihn umgebenden Organe. Dahin gehören: Retroösophagealabscesse nebst den ihnen häufig zu Grunde liegenden Anschwellungen und Zerstörungen der Wirbelkörper, scrophulöse und krebsige Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse und im Mediastinum, bedeutende Vergrösserungen der Schilddrüse, Entzündungen und Abscessbildungen an der hintern Peripherie des Larynx (Perichondritis laryngea), Aneurysmen der Aorta, der Carotis und Subclavia, anomaler Verlauf der Arteria subclavia, zwischen Trachea und Oesophagus oder zwischen letzterem und der Wirbelsäule (Dysphagia lusoria). Nach Hyrtl besteht jedoch diese Anomalie häufig

ohne Schlingbeschwerden, und Dysphagie könnte nur bei aneurysmatischer Erweiterung des abnorm verlaufenden Gefässes entstehen). Bleuland will auch Verengerungen des Oesophagus durch den ausgedehnten Herzbeutel, van Swieten durch die scirrhöse Lungenspitze beobachtet haben. Endlich findet man in seltneren Fällen auch Geschwülste verschiedener Art (Osteosteatome, fibröse Geschwülste u. dgl.), die sich von den Wandungen des Thorax, in den Mittelfellen, vom Zwerchfell aus entwickeln. Von allen Ursachen, die Verengerung des Oesophagus bewirken, sind die häufigsten der Krebs, die Narben nach Vergiftungen mit Schwefelsäure und steckengebliebene fremde Körper, alle übrigen sind verhältnissmässig selten.

§. 138. Die Verengerungen können an allen Stellen vorkommen, doch finden sie sich am häufigsten an der Cardia und im Anfangsstücke des Brusttheils; in der Regel findet sich nur eine verengerte Stelle, doch können auch z. B. nach Entzündungen oder Geschwürsbildungen mehrere vorhanden sein. Der Grad der Verengerung ist ein verschiedener, manchmal wird noch der mässig grosse Kopf einer Sonde durchgelassen, ein anderesmal kann selbst ein gewöhnlicher Catheter nicht mehr durchdringen, oder es ist vollkommene Verschliessung des Lumens vorhanden. Die verengerte Stelle hat meist nur eine geringe Ausdehnung, doch kann sich dieselbe nach der bedingenden Ursache auch über eine Strecke von mehreren Zollen erstrecken, je nach der Verschiedenheit jener sind die Häute des Oesophagus an der verengerten Stelle entweder normal beschaffen (seltner, und nur bei mässigem Druck von aussen) oder verdickt, callös, in Narbengewebe verwandelt, excoriirt oder exulcerirt, von Aftermasse infiltrirt, mit den benachbarten Organen, oder in der Nähe befindlichen Afterproducten verwachsen. In manchen Fällen zeigen sich abnorme, durch Geschwürs- oder Abscessbildung, Verschorfung und Necrose bedingte Communicationen mit dem Larynx, der Trachea oder den Bronchien, mit Lungenabscessen und Abscessen im Mittelfellraum oder am Halse, oder mit Aneurysmensäcken.

Die unter der verengerten Stelle befindliche Partie ist in der Regel zusammengefallen, etwas enger, ihre Häute manchmal dünn und atrophisch, die Schleimhaut in Längsfalten gelegt. — dagegen befindet sich das über der Verengerung liegende Stück meist im Zustande der Erweiterung, die gewöhnlich mit Hypertrophie der Wandungen verbunden ist. Oft betrifft dieser Zustand gleichmässig den ganzen höher gelegenen Abschnitt des Oesophagusrohrs, in andern Fällen hingegen ist überwiegend die zunächst über der Verengerung gelegene Stelle in verschieden grossem Umfange sackig erweitert. Die Schleimhaut des über der Verengerung gelegenen Stücks zeigt fast stets die Charactere des chronischen Catarrhs.

Symptome und Diagnose.

§. 139. Man muss die Erscheinungen, die durch die Verengerung selbst bedingt werden, von jenen trennen, die der bedingenden Ursache zukommen; das reinste Bild der ersteren geben die Verengerungen, die durch Narbenbildung nach Vergiftung mit Schwefelsäure entstehen.

Die Krankheit entwickelt sich stets (mit Ausnahme jener Fälle, die durch das Steckenbleiben fremder Körper bedingt sind) langsam und chronisch, so dass die Symptome nach Wochen, Monaten, manchmal selbst nach Jahren ihren Höhepunkt erreichen. Das erste Symptom, durch welches sich die Krankheit kund gibt, sind Beschwerden beim

Schlingen. Diese betreffen im Anfange nur feste Körper und grössere Bissen, die Kranken haben das Gefühl, als ob diese an irgend einer Stelle des Oesophagus zurückgehalten würden, stecken bleiben; befindet sich das Hinderniss im obern Theile des Oesophagus, so werden wiederholte Schlingbewegungen gemacht, oder die Kranken suchen durch Drücken des Halses demselben abzuhelfen, ist es im untern, so suchen die Kranken oft durch Nachtrinken von Flüssigkeiten den Bissen weiter zu befördern, oder es gelingt, indem die Speiseröhre durch Nahrung weiter angefüllt wird. Nicht selten sind es nur die ersten Bissen, die auf diese Weise zurückgehalten werden, während bei fortgesetzten Schlingbewegungen die Weiterbeförderung besser von Statten geht. Oft aber werden in kurzer Zeit, meist nach wenigen Minuten, die genossenen Substanzen durch Würgen, Rülpsen oder Brechbewegungen unverändert oder in eine Schleimschichte gehüllt, wieder zurückgeworfen. Oefters werden auch bloss schleimige Massen durch Würgen entleert. Sind gleichzeitig Geschwüre vorhanden, so können Blutspuren oder Eiter an den regurgitirten Massen sichtbar sein. Haben sich sackige Erweiterungen gebildet, oder beginnt bereits Paralyse des Oesophagus einzutreten, so bleiben die genossenen Substanzen oft stundenlang über der Verengerung liegen, bis sie endlich in macerirtem und erweichtem, meist aber erkennbarem Zustande wieder zurückgeworfen werden. Ausser dem Gefühle eines Hindernisses beim Schlingen klagen die Kranken auch häufig über ein Gefühl von Druck, seltner über einen lebhafteren Schmerz, der übrigens nicht immer genau dem Sitze der Verengerung entspricht, am häufigsten im Jugulum, zwischen den Schulterblättern, oder im obersten Theile der epigastrischen Gegend angegeben wird, sich vorzugsweise nach der Zusichnahme fester Nahrungsmittel bemerklich macht, und oft noch längere Zeit fühlbar bleibt. — In dieser Art kann der Zustand lange fortbestehen, indem die allmälig sich entwickelnde secundäre Hypertrophie des Oesophagus hinreicht, ein mässiges Hinderniss zu besiegen, oder das Genossene wieder zurückzuwerfen. Allmälig nehmen aber die Schlingbeschwerden immer mehr überhand, es gelangen immer weniger Nahrungsmittel in den Magen, endlich können auch Flüssigkeiten die verengerte Stelle nicht mehr ungehindert passiren, sondern werden ganz oder grossentheils wieder regurgitirt; bei ungestörtem Appetit, manchmal mit dem Gefühle beständigen Hungerns magern die Kranken sehr rasch ab, die Kräfte schwinden, der Unterleib fällt ein und sinkt gegen die Wirbelsäule zurück, die Stuhlentleerungen sind sparsam, fehlen oft durch lange Zeit gänzlich, die Kranken gerathen bald in den Zustand eines hochgradigen, rasch überhandnehmenden Marasmus, wobei sie sich übrigens nur über Mattigkeit, die Beschwerden beim Schlingen und die Unmöglichkeit, ihren Appetit zu befriedigen, beklagen. Nicht selten treten im Verlaufe Besserungen des Schlingvermögens ein; sie können bedingt sein durch Verminderung des Drucks von Aussen, durch partielle Ausbuchtung einer Wand des Oesophagus u. dgl. Meist sind aber solche Besserungen nur scheinbar, wie in jenen Fällen, wo sie von Abstossung und Erweichung eines das Lumen verengernden Aftergebildes, von eingetretenen Communicationen mit den Luftwegen, von Divertikelbildung u. s. w. abhängen.

§. 140. Sehr mannigfach sind die Erscheinungen, die durch complicirende oder ursächlich zu Grunde liegende Krankheiten bedingt, die Symptome der Stenose begleiten können. Die Art derselben, deren Auseinandersetzung hier zu weit führen würde, ergibt sich von selbst aus

der Betrachtung der ätiologischen Momente. Zu erwähnen sind hier nur die auffallenden Schwankungen der Deglutitionsstörungen, die besonders in Fällen, die durch Aneurysmen der Aorta oder andere comprimirende Geschwülste bedingt sind, doch auch bei den übrigen Arten der Verengerung nicht selten beobachtet werden, ohne dass eine wesentliche Veränderung der obwaltenden physicalischen Verhältnisse bemerklich wäre. Sie finden ihre Analogie in den ebenfalls periodisch auftretenden heftigen asthmatischen Anfällen, die oft durch Geschwülste, besonders Aneurysmen, die auf die Trachea drücken, verursacht werden; eine Erklärung der Thatsache dürfte aber in beiden Fällen gleich schwierig sein, doch scheint mir die Annahme eines zeitweise eintretenden, auf Reflexthätigkeit beruhenden Krampfes, die meiste Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

In den seltenen Fällen der Dysphagia lusoria hat man Hindernisse der Deglutition schon von der Kindheit an beobachtet. Dabei ist weder Schmerz vorhanden, noch lässt sich durch die Sonde ein Hinderniss auffinden. Das Schlingen soll manchmal von Herzklopfen, Erstickungsanfällen und Aussetzen des Pulses am rechten Arm begleitet sein, der rechte Arm dabei manchmal dünner und schwächer als der linke, und der Puls dieser Seite kleiner sein.

§. 141. Die Diagnose der Speiseröhrenverengerung ist wenig Schwierigkeiten unterworfen und die Krankheit lässt sich leicht durch die Beschwerden der Deglutition und die Regurgitation der Speisen, die Berücksichtigung der anamnestischen Momente, die langsame Entwicklung der Krankheit und ihre Folgen mit grosser Wahrscheinlichkeit erkennen. Zur vollständigen Constatirung derselben, sowie zur Bestimmung des Sitzes und der Art der Verengerung ist aber die Untersuchung mittelst einer geknöpften Schlundsonde oder einer elastischen Röhre unentbehrlich. Man kann sich mittelst derselben eine genaue Vorstellung von der Breite, der Ausdehnung und dem Grade der Verengerung, von der Resistenz und Verhärtung der Wandungen verschaffen, ja. man kann selbst durch Anwendung von Bougieen aus Gutta-Percha, die man früher in warmem Wasser etwas erweicht hat, einen vollkommenen Abdruck der verengerten Stelle erhalten. Die Catheterisation des Oesophagus ist eine leichte und unschmerzhafte Operation, doch muss sie mit Schonung und Vorsicht vorgenommen werden, um bei vorhandenen erweichten oder exulcerirten Stellen nicht eine Perforation herbeizuführen, die von schnell tödtlichen Folgen wäre. — Auch die Auscultation der Schlingbewegungen lässt sich häufig als diagnostischer Behelf benützen, nur darf man nicht, wie dies in vielen Lehrbüchern erwähnt wird, ein eigenthümlich gurgelndes Geräusch an einer Stelle des Oesophagus als Zeichen der Verengerung ansehen, denn ein solches ist stets beim Schlingen von Flüssigkeiten hörbar und das bei Verengerungen vorkommende Gurgeln unterscheidet sich seinem Wesen nach durchaus nicht von dem unter normalen Umständen vorkommenden. Wohl aber bemerkt man bei bedeutendern Verengerungen, dass das Eintreten der geschluckten Flüssigkeit in die Magenhöhle, das sich dem Auscultirenden durch ein helles, oft metallisches, gurgelndes Geräusch kund gibt, später als gewöhnlich erfolgt, oder selbst ganz fehlt. Auscultirt man an der Wirbelsäule längs des Verlaufs des Oesophagus, so hört man bei höher sitzenden Stenosen das Schlinggeräusch manchmal an dieser Stelle plötzlich aufhören, und manchmal erst nach einigen Secunden oder Minuten sich weiter nach abwärts fortsetzen. Uebrigens erfordert die Deutung dieser Erscheinungen stets Vorsicht,

und jeder, der dieselben öfters zu untersuchen in der Lage war, wird wissen, dass beim Schlingen häufig Auscultations-Erscheinungen vorkommen, die dem Ungeübten auffallend und abnorm erscheinen können.

Die Bestimmung der speciellen Art der Verengerung ist meist ebenfalls leicht. Ueber steckengebliebene fremde Körper, über heftigere Entzündungen nach Verbrennungen u. dgl., über vorausgegange Einwirkung concentrirter Säuren gibt die Anamnese Aufschluss. Ist keines von diesen Momenten nachweisbar, so spricht stets die grösste Wahrscheinlichkeit für Krebs des Oesophagus. Von den übrigen Arten der Verengerung lassen sich viele durch eine genaue Untersuchung entdecken, so die meisten Fälle, die durch Geschwülste am Halse, im Mittelfell und Brustraum, durch Aneurysmen u. s. f. bedingt sind, selbst Excrescenzen und Polypen sind der Untersuchung durch den Finger oder die Sonde zugänglich, es bleiben somit nur wenige selten vorkommende Anomalieen oder Entartungen von geringerem Umfang übrig, die der Diagnose unzugänglich sind. Zu jenen dürfte wohl auch die Dysphagia lusoria gehören, wenn nicht die oben erwähnten Symptome deutlich ausgesprochen sind.

Ausgänge und Prognose.

§. 142. Geringere Grade der Verengerung können ohne wesentliche Nachtheile bestehen, doch sind solche Fälle selten, und in der Mehrzahl wird die Verengerung sowohl an und für sich als durch die sie bedingenden Krankheiten tödtlich. Der Tod erfolgt meist durch aufgehobene Ernährung, unter den Erscheinungen des Marasmus, in rascher verlaufenden Fällen unter den Symptomen des Hungertodes. Oft genug werden Fälle tödtlich, wo die Verengerung an der Leiche keineswegs so bedeutend erscheint, dass nicht wenigstens der Durchgang flüssiger Nährstoffe möglich wäre. Manchmal führt auch Pneumonie, Lungengangrän oder eine andere intercurrirende Krankheit den tödtlichen Ausgang früher herbei. Nach der Verschiedenheit der zu Grunde liegenden Ursache kann übrigens der Tod durch Perforation oder Ruptur der Speiseröhre, durch consecutive Entzündungen und durch die weitere Folge der ursprünglichen Krankheiten selbst, unter verschiedenen Erscheinungen eintreten.

Die Prognose ist mithin in allen Fällen, wo die Krankheit sich bereits durch wahrnehmbare Symptome kundgibt, eine sehr ungünstige, und nur in einzelnen Fällen, wo die veranlassende Ursache sich durch therapeutische Hilfsmittel entfernen oder vermindern lässt, kann man Heilung oder Besserung erwarten.

Behandlung.

§. 143 Wo es immer thunlich ist, muss die Behandlung gegen die Ursache gerichtet werden. Fremde Körper werden herausgezogen, oder hinabgestossen, Abscesse, die den Oesophagus in seinem Halstheil comprimiren, wenn es möglich ist, geöffnet, Drüsenanschwellungen durch Jod und andere zertheilende Mittel behandelt, wo sie einer Verkleinerung nicht fähig sind, muss man wenigstens suchen, ihnen durch mechanische Mittel eine solche Lage zu geben, dass der Druck auf den Oesophagus verringert wird. Ist die Verengerung Folge einer tiefergreifenden Entzündung, so muss man, so lange es noch nicht zu unheilbarer Induration oder Narbenbildung gekommen ist, durch örtliche Blutentziehungen an der Wirbelsäule, durch kräftige Hautreize: Vesicatore, Einreibung von Autenrieth'scher Salbe, Haarseile, selbst die Anwendung des Glüheisens,

und die innere Anwendung des Jod, Resorption des Exsudats und Zertheilung zu befördern suchen. Doch ist von diesen Mitteln weit weniger zu erwarten, als von der beharrlich fortgesetzten Dilatation der Speiseröhre durch Bougieen, die in solchen Fällen sowohl, als in den nach Vergiftungen mit ätzenden Substanzen sich ausbildenden Verengerungen, nie vernachlässigt werden darf, und oft die lohnendsten Resultate liefert*).

In allen Fällen, wo die Entfernung der Ursache nicht möglich ist, erübrigt nur eine symptomatische Therapie. Die vorzüglichste Berücksichtigung erfordert hier die Ernährung der Kranken. Die Nahrungsmittel müssen so viel als möglich in flüssiger Form, in möglichster Concentration und in geringen, oft wiederholten Quantitäten gegeben werden. Hat die Dysphagie einen bedeutenden Grad, so muss man versuchen, eine Schlundröhre durch die Verengerung zu bringen, und die Nahrung durch diese einflössen. Wo auch dies nicht möglich ist, muss man durch nährende Klystiere und Bäder den Kranken so lange als möglich zu erhalten trachten. Als letztes Mittel bleibt noch die Anlegung einer Magenfistel übrig, von welcher natürlicherweise nur in solchen Fällen die Rede sein kann, wo die der Verengerung zu Grunde liegende Ursache nicht eine solche ist, die an und für sich nothwendig zum Tode führt.

In den meisten Fällen dieser Art, mögen sie nun auf Compression des Oesophagus von aussen, oder selbst auf krebsiger Entartung seiner Häute beruhen, kann man, wenn die Verengerung noch keine extremen Grade erreicht hat, den Kranken durch das öftere schonende und vorsichtige Einführen einer Bougie oder Schlundsonde eine zwar nur vorübergehende, aber doch nicht unwesentliche Erleichterung gewähren, und ich habe mich öfters durch eigene Erfahrung überzeugt, dass durch die Anwendung dieses Verfahrens das Schlingvermögen selbst beim Krebse des Oesophagus fast stets auf einige Zeit wesentlich gebessert wurde.

Zu vermeiden sind in solchen Fällen die alterirenden Mittel, Quecksilber, Jodpräparate u. dgl, durch welche der Zustand des Kranken nur verschlimmert werden kann, eben so wenig wird man unter solchen Umständen die Kranken durch Vesicatore, Autenrieth'sche Salbe, Moxen u. dgl. einer nutzlosen Qual unterwerfen. Home, C. Bell, Gendron u. A. haben die Cauterisation der verengerten Stelle mit einer armirten Bougie oder Sonde, in der Art wie bei Harnröhrenstricturen empfohlen und zum Theile mit Glück angewendet. Indessen kann dieses Verfahren nur für einzelne Fälle passen, die Erfahrungen darüber sind noch zu vereinzelt, und es scheint, dass man denselben Zweck durch die einfache Dilatation, die übrigens jedenfalls früher zu versuchen wäre, erreichen kann.

Afterbildungen.

§. 144. Von den Afterbildungen des Oesophagus hat nur der Krebs praktisches Interesse. Der Tuberkel kömmt nach Rokitanky nicht, oder doch nur äussert selten vor, die Erscheinungen desselben sind mithin auch vollkommen unbekannt. Die fibroiden Geschwülste, besonders aber der fibröse Polyp von Monro und Rokitansky beschrieben,

*) In einem Falle der Art, wo die Verengerung nach dem Abdrucke an der Sonde einen Durchmesser von $2^1/_2$ — 3 Linien hatte und bereits vollkommene Dysphagie vorhanden war, sah ich auf diese Weise noch vollkommene Heilung erfolgen.

wurden bereits als Veranlassung mancher seltener Fälle von Verengerung erwähnt. Letzterer entspringt nach Rokitansky meist vom Perichondrium des Ringknorpels und ragt an einer Seite in die Höhle des Oesophagus hinein. Wo die Erkenntniss desselben durch die Untersuchung mit dem Finger oder der Sonde möglich ist, muss man versuchen, denselben mittelst einer Polypenzange, durch Excision oder durch Unterbindung zu entfernen.

Der Krebs des Oesophagus.

Galen, De sympt. caus. lib. III. cap. 2. — Boyer, Traité des maladies chirurg. VII. 169. — Bayle et Cayol, Dict. des sciens. méd. III. p. 614. — Lebert Traité d'Anat. pathol. 1855. — Walshe, Nature and treatment of Cancer London 1846 — Albers, Atlas etc. 2. Abth. — Vigla, Arch. génér. XII. 129. u. 314. 1846. — Oppolzer, l. c. — Köhler, Die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten. Stuttgart 1853. — Schuh, Pathol. u. Therap. der Pseudoplasmen. Wien 1854. Reeves, Assoc. med. Journ. 1854. Nr. 50.

Anatomischer Charakter.

§. 145. Der Krebs des Oesophagus erscheint als Scirrhus (Faserkrebs) oder als Markschwamm (Medullarkrebs), am häufigsten wie es scheint als Epithelialkrebs. Der Krebs ist sehr häufig vollkommen selbstständig, seltener ist er secundär durch krebsige Entartung benachbarter Organe, besonders der Mediastinal- und Halsdrüsen bedingt. Er kann an jeder Stelle des Oesophagus vorkommen, ist aber am häufigsten in der Nähe der Cardia. In höchst seltenen Fällen nimmt die Entartung einen grossen Theil oder selbst die ganze Länge des Canals ein (Fälle von Baillie und Ribbentrop) meist ist sie nur auf eine kleinere Stelle beschränkt. Diese nimmt so wie im Darmkanal meist den ganzen Ringumfang der Speiseröhre ein, und wird gewöhnlich an die vordere Fläche der Wirbelsäule angelöthet und fixirt, das Lumen des Canals wird dadurch in verschiedenem Grade, oft bis zur vollständigen Verschliessung beeinträchtigt. Die weitere Metamorphose führt zur Bildung eines jauchigen Krebsgeschwürs mit den bekannten anatomischen Charakteren. Oft führt dasselbe zur Perforation des Oesophagus und der benachbarten Organe und dadurch zu Communicationen mit der Trachea, dem Bronchus, selbst zu Arrosionen der Aorta oder des rechten Astes der Lungenarterie, sogar zu krebsiger Erweichung der Wirbel mit Läsion des Rückenmarkes. (Aussant).

Symptome und Diagnose.

§. 146. Der Krebs kann längere Zeit bestehen, ohne wesentliche Störungen hervorzurufen, doch geben sich in manchen Fällen die Symptome eines bedeutenden Allgemeinleidens durch rasche Abmagerung, Kräfteverlust und Veränderung des Colorits kund, ehe die örtlichen Störungen bemerkbar werden. Die Krankheit wird fast stets erst dann erkannt, wenn die Symptome der Speiseröhrenverengerung zum Vorschein kommen: diese entwickeln sich in der Regel ausgezeichnet langsam, und weichen in ihrer Wesenheit von den bei den Verengerungen im Allgemeinen beschriebenen nicht ab. Die erbrochenen und regurgitirten Massen, die häufig unter schmerzhaftem Würgen heraufbefördert werden, enthalten nicht selten eine fadenziehende schleimige Masse, Eiter, Jauche oder Blutspuren, bei genauer Untersuchung wäre es möglich, in ihnen oder an dem Ueberzuge der eingeführten Sonde Theile des Aftergewebes zu entdecken. Der Schmerz ist meist unbedeutend, sowie bei den übrigen

Arten der Speiseröhrenverengerung, die Kranken klagen gewöhnlich über Brennen, Drücken an irgend einer Stelle des Oesophagus, meist in der Nähe der Magengrube. Oefters kommen irradiirte Schmerzen in den Schulterblättern, in den Armen und in den Intercostalräumen vor, selten findet sich heftiger lancinirender Schmerz. Sitzt der Krebs in der Nähe der Cardia, so klagen die Kranken manchmal über schmerzhafte Anfälle im Epigastrium, die den cardialgischen ähnlich sind, befindet er sich in der Nähe des Pharynx, so ist manchmal ein beständiger Tenesmus zum Schlingen vorhanden. Heiserkeit und Aphonie sah Barrot durch Druck auf den N. laryng. inf. entstehen. Bedeutendere Blutungen sind selten, geringere Mengen finden sich öfters den erbrochenen oder herausgewürgten Massen beigemischt. Mit der Erweichung und Abstossung des Aftergebildes wird manchmal das Lumen des Oesophagus wieder weiter, es tritt auffallende Besserung des Schlingvermögens ein; in einem solchen, von mir beobachteten Falle gelang sogar das vordem stets unmögliche Durchführen der Sonde so leicht, dass man dadurch leicht hätte zu einem Irrthume in der Diagnose verleitet werden können. Solche Besserungen sind nothwendigerweise nur vorübergehend, können aber wie in dem eben erwähnten Falle durch mehrere Wochen andauern.

§. 147. Die Diagnose ist in so ferne meist nicht schwierig, als der Krebs eine der häufigsten Ursachen der Speiseröhrenverengerung ist, und man, wo eine andere Begründung derselben nicht nachweisbar ist, die Symptome sich langsam entwickelt haben, das erkrankte Individuum sich in etwas vorgerückterem Alter befindet, stets mit der grössten Wahrscheinlichkeit krebsige Entartung der Häute vermuthen kann. Nebstdem tritt der Marasmus und die Abnahme der Kräfte auffallend rasch ein, oft schon in einer Periode, wo die Verengerung noch wenig bedeutend ist, und diese Symptome nicht zu erklären genügt. Endlich kann die Diagnose auch durch die Gegenwart von Krebsablagerungen in anderen Organen, obwohl der Oesophaguskrebs häufig vollkommen isolirt vorkömmt, und durch die Resultate der Untersuchung mittelst der Sonde geleitet werden. Nur höchst selten wird die Krebsgeschwulst am Halstheil des Oesophagus der äusseren Untersuchung fühlbar sein. (J. Frank, Oppolzer.)

Ausgänge und Prognose.

§, 148. Es ist kein Fall von Heilung bekannt, die Krankheit endet stets tödtlich. Die Dauer ist verschieden, fast stets langwierig bis zu mehreren Jahren. Lebert gibt als mittlere Dauer 13 Monate an. Der Tod erfolgt am häufigsten durch Marasmus, Anämie, Hydrops. Oft wird er durch Folgeerscheinungen bedingt, die Krebswucherung greift auf die Lunge über, es bilden sich Lungenabscesse, oder Lungengangrän, oder es kommt zu Communicationen mit der Trachea, den Bronchis, dann tritt schnelle Verjauchung des Aftergebildes, dabei gewöhnlich heftige, mit Erstickungsangst verbundene Hustenanfälle beim Schlingen ein. Die Aorta, die Pumonalarterie können arrodirt werden, und plötzlich tödtliche Blutungen eintreten. (Siehe Vigla's Zusammenstellung.) In andern Fällen entwickeln sich pyämische Erscheinungen: secundäre Pneumonie, Croup des Darmcanals, des Pharynx, Gerinnungen in den Blutgefässen u. s. f.

Behandlung.

§. 149. Es ist dieselbe palliative Therapie anzuwenden, die bei der

Verengerung des Oesophagus angegeben wurde. Man sorgt auf geeignete Weise für die Ernährung der Kranken, sucht so lange es ohne Gefahr geschehen kann, durch öfteres Einführen einer Bougie oder Sonde das Schlingen zu erleichtern und mindert die Schmerzen und die Schlaflosigkeit der Kranken durch Opiate und andere Narcotica. Von der schon von Morgagni vorgeschlagenen Oesophagotomie oder der Anlegung einer Magenfistel wäre selbst im günstigsten Falle bloss eine kurze Verlängerung des Lebens zu hoffen. Alle eingreifenden Mittel sind bei der völligen Hoffnungslosigkeit der Krankheit zu meiden.

Neurosen. Krampf des Oesophagus. Oesophagismus. Dysphagia spastica.

Hoffmann, De spasmo gulae inferior. Halae 1733. — Canstatt, in Schmidt's Encyclop. Bd. V. p. 457. — Romberg, Lehrb. d. Nervenkrankh. Bd. I. 387. — Abercrombie, l. c. — Copland, Encycl. Wörterb. (Kalisch) Bd. 7. 4. Heft. p. 535. — Oppolzer, l. c.

Ursachen.

§. 150. Das Vorkommen eines vollkommen selbstständigen Krampfes des Oesophagus dürfte zu bezweifeln sein; in der Regel ist die krampfhafte Zusammenziehung Theilerscheinung und Folge gewisser materieller oder ihrer anatomischen Begründung nach noch unbekannter Veränderungen des Nervensystems. So begleitet er manchmal Krankheiten des Gehirns und des Nervus vagus, er liegt den Schlingbeschwerden, und dem Globus der Hysterischen zu Grunde, er kömmt bei heftigen Gemüthsaffecten, bei Hypochondern, und als wichtiges Symptom bei der Hydrophobie, manchmal beim Tetanus vor, wo er durch übermässige Reflexerregbarkeit bedingt ist. Auch Krankheiten anderer Organe: des Uterus, des Magens, des Herzens, der Aorta, der Respirationsorgane können auf dem Wege des Reflexes Krampf des Oesophagus bedingen. Sehr oft endlich ist der Krampf durch krankhafte Zustände des Oesophagus selbst verursacht, besonders durch Entzündungen, Geschwüre und Afterbildungen und tritt manchmal bei heftigem und lange dauerndem Erbrechen (Seekrankheit) ein. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die in vielen Fällen von Verengerungen und andern organischen Krankheiten der Speiseröhre vorkommenden zeitweisen, oft nur kurz dauernden Verschlimmerungen des Schlingvermögens, einem solchen Krampfe ihre Entstehung verdanken. Auch bei Vergiftungen mit narkotischen Stoffen, wie Belladonna, Stramonium hat man den Krampf des Oesophagus beobachtet.

Symptome und Diagnose.

§. 151. Nach der Verschiedenheit der Ursache tritt der Krampf plötzlich ein, um nach kurzer Zeit wieder zu verschwinden, und kehrt in regelmässigen oder meist unregelmässigen Intervallen wieder, oder er ist anhaltend; er kömmt am häufigsten in der obern Partie des Oesophagus zugleich mit Krampf der Constrictores pharyngis, dann in der Nähe der Cardia, doch auch an andern Stellen vor; er kann auf eine Stelle fixirt sein, oder sich wie beim Globus hystericus mit dem Gefühle einer aufsteigenden Kugel von unten nach aufwärts verbreiten. Manchmal tritt er spontan auf, in andern Fällen wird er durch Schlingversuche, durch Gemüthsbewegungen, bei der Hydrophobie oft schon durch den blossen Anblick von Flüssigkeiten hervorgerufen. Der Krampf ist oft unschmerzhaft, besonders wenn er im untern Abschnitte des Oesophagus seinen

Sitz hat, häufiger aber ruft er das Gefühl von Zusammenschnüren, oder von Steckenbleiben eines festen Körpers hervor; so lang derselbe andauert, sind die Schlingbewegungen gehindert, befällt er das Anfangsstück des Oesophagus und des Pharynx, so ist vollkommene Dysphagie vorhanden, sitzt er tiefer, so werden die genossenen Substanzen wieder regurgitirt; ist er schnell vorübergehend, so wird der Bissen oft nur unter einem drückenden Gefühle eine Weile zurückgehalten, und rückt dann ungehindert weiter fort. In manchen hartnäckigen Fällen ist das Schlingen von grossem Angstgefühl, Brustbeklemmung, Herzklopfen, selbst Ohnmachten begleitet. Nicht selten sind gleichzeitig nervöse Störungen in anderen Organen vorhanden, z. B. krampfhafter Husten, Dyspnoe, Glottiskrampf, Schluchzen, Aufstossen, Erbrechen u. s. w. Der Nachlass des Krampfes geschieht häufiger plötzlich als allmälig, manchmal hat man mit dem Aufhören desselben Abgang von Blähungen, oder von wässerigem blassem Harn (urina spastica) beobachtet. Ist der Krampf vorüber, so können die Individuen sich entweder vollkommen wohl fühlen, oder es bleiben andere Erscheinungen, die der ursprünglichen Krankheit angehören, zurück.

Bei dem Einführen der Sonde findet man ein, der Stelle des Krampfes entsprechendes, in der Regel ohne besondere Mühe zu überwältigendes Hinderniss. Nachdem dieselbe eine Zeitlang gleichsam wie eingeklemmt, oder eingeschnürt scheint, rückt sie in der Regel nach einigen versuchten Drehungen oder drückenden Bewegungen plötzlich mit einem Rucke weiter*), ohne dass die Untersuchung eine abnorme Resistenz, Callosität, oder Unebenheiten an den Wänden des Oesophagus zu erkennen gibt. Nicht selten findet man auch beim Zurückziehen der Sonde an derselben Stelle abermals denselben, oder einen geringeren Grad von Widerstand. Nur sehr selten ist die Zusammenschnürung so bedeutend, dass man ohne Gewalt anzuwenden, die Sonde nicht weiter zu führen vermag.

§. 152. Die Diagnose der Krankheit gründet sich auf das plötzliche Eintreten und Verschwinden der Dysphagie, auf die Gegenwart anderer nervöser Erscheinungen und solcher Krankheiten, die zu Krampferscheinungen führen, endlich auf die Ergebnisse der Untersuchung mittelst der Sonde. Bei Berücksichtigung dieser Umstände ist es nicht schwer, den Krampf des Oesophagus von der Paralyse oder mechanischer Verengerung desselben zu unterscheiden, nur wenn die letztere unbedeutend oder erst im Entstehen begriffen ist, wäre eine Verwechslung möglich, die aber durch eine längere Beobachtung des Kranken und öftere Untersuchung mittelst der Sonde bald beseitigt werden kann. Der Oesophaguskrampf ist eine Theilerscheinung der Hydrophobie, kann aber mit dieser nicht verwechselt werden, weil ihm die übrigen bei dieser vorkommenden Reflexerscheinungen fehlen.

Prognose.

§. 153. Die Prognose des Speiseröhrenkrampfes hängt ganz von der zu Grunde liegenden Krankheit ab. In der Mehrzahl der Fälle ist derselbe eine vorübergehende Erscheinung von geringerer Bedeutung,

*) So fand ich wenigstens das Verhalten zu wiederholten Malen bei einem angeblich durch Verkältung entstandenen andauernden Krampf des Oesophagus mit Dysphagie, der nach einigen Wochen wieder vollständig verschwand.

doch kann er, bei öfterer Wiederholung oder längerer Dauer nachtheilig auf die Ernährung einwirken; wo er durch materielle Veränderungen des Oesophagus bedingt und unterhalten wird, ist die Prognose nothwendigerweise eine ungünstigere.

Behandlung.

§. 154. Man sucht den Krampf durch die bekannten Nervina und Antispasmodica zu heben, die man in Klystierform, als Riechmittel, als Einreibung an Hals, Brust und Rücken am besten aber wohl in Form subcutaner Injection anwendet. Die wirksamsten Mittel dieser Art sind die Asa foetida, das Castoreum, der Moschus, (J. Frank) der Campher, die Belladonna, das Opium, (Johnston) Hyoscyamus, Cicuta, die Rad. Valerianae, Chamillen u. s. f. Nebstdem kann man Bäder, Begiessungen, Frottirungen und Hautreize anwenden. Die Einführung der Schlundsonde, die man mit Belladonnacerat bestreichen kann, ist häufig das beste Mittel den Krampf zu heben.

Dauert der Krampf lange Zeit, so muss nebst der genannten Behandlung die Ernährung der Kranken vorzugsweise berücksichtigt werden. Man muss dann die Nahrungsmittel mittelst einer Schlundröhre in den Magen bringen, in den seltenen Fällen, wo dies nicht möglich ist, dem Kranken nährende Klystiere beibringen.

Ist der Krampf gehoben, so richtet sich die weitere Behandlung nach der ursprünglichen Krankheit; tritt derselbe öfters anfallsweise ein, so muss man ausser den oben angeführten Nervinis das Chinin versuchen.

Lähmung der Speiseröhre. (Paralysis Oesophagi. — Dysphagia paralytica).

Wilson, Recueil period. F. XLV. p. 450. — A. Monro l. c. — Mondière l. c. — Copland. l. c.

Ursachen.

§. 155. Eine selbstständige auf den Oesophagus beschränkte Lähmung ist äusserst selten, sie soll in dieser Art manchmal durch Erkältung, Schrecken, durch den Genuss heisser Getränke, durch die örtliche Einwirkung von Bleipräparaten bedingt vorkommen. Weit häufiger ist die Paralyse eine Theilerscheinung weiter verbreiteter Lähmungen, die in Folge verschiedenartiger krankhafter Veränderungen des Gehirnes, (Geisteskranke) des Rückenmarks und des Nervus vagus*) auftreten. Vorübergehend kömmt sie auch bei Hysterischen, manchmal mit Krampf abwechselnd, vor. In allen schweren Krankheiten stellt sich in Folge darniederliegender Gehirn- und Rückenmarksthätigkeit häufig ein subparalytischer oder paralytischer Zustand des Oesophagus meist als Vorbote des nahenden Todes ein. Endlich ist die Paralyse nicht selten Folge von Krankheiten des Oesophagus selbst; so tritt sie bei bedeutenden Erweiterungen, grossen Divertikeln, weitgediehener krebsiger Entartung mit consecutiver Erweiterung ein.

---

*) Durchschneidung der Vagi bewirkt nach Bidder und Schmidt Lähmung des untern Abschnitts des Oesophagus, die geschlungenen Nahrungsmittel bleiben daselbst liegen ohne in den Magen zu gelangen und werden nach einiger Zeit erbrochen oder regurgitirt (Bidder und Schmidt, die Verdauungssäfte [illegible] Stoffwechsel). Wilson, Esquirol sahen Paralyse des Oesophagus [illegible] die den Ursprung des Vagus trafen.

Symptome.

§. 156. Die Krankheit bildet sich allmälig aus, oder sie entsteht plötzlich, die Lähmung ist entweder eine vollständige oder eine unvollkommene. Das Schlingen ist erschwert oder unmöglich, der Bissen bleibt an irgend einer Stelle stecken ohne weiterzurücken und wird manchmal erst durch Nachtrinken von Wasser, durch den nächsten Bissen, durch äussern Druck am Halse oder wiederholte leere Schlingbewegungen weiter befördert. Oft werden grosse Bissen leichter als kleine, feste Substanzen besser als flüssige geschlungen, in weit gediehenen Fällen ist jede active Bewegung aufgehoben, es ist vollkommene Dysphagie vorhanden, Flüssigheiten gleiten unter hörbarem kollerndem Geräusch (Deglutitio sonora) in den Magen hinab. Manchmal werden die steckengebliebenen Bissen erst nach längerer Zeit regurgitirt. Bei der Untersuchung mittelst der Sonde findet man nirgends ein Hinderniss, und die Sonde lässt sich in jeder Richtung mit grosser Leichtigkeit bewegen. Dieser Umstand, so wie die verschiedene aetiologische Begründung und der Mangel jeder Schmerzempfindung machen eine Verwechslung mit Krampf des Oesophagus nicht leicht möglich.

Prognose.

§. 157. Nur die selbstständige auf den Oesophagus beschränkte Lähmung ist der Heilung fähig, in allen andern Fällen ist die Krankheit fast ohne Ausnahme unheilbar, und als ein, den nahen Tod verkündendes Symptom zu betrachten.

Behandlung.

§. 158. Wo die Lähmung Symptom einer Hirn- oder Rückenmarkskrankheit, oder Folge weitgediehener Veränderungen des Oesophagus ist, muss die Behandlung gegen die ursprüngliche Krankheit gerichtet sein, jede directe Behandlung der Lähmung wäre zwecklos, oder selbst schädlich. Wilson heilte eine durch syphilitische Exostose eines Halswirbels (und Druck auf den N. laryng. recurr.) bedingte Paralyse des Oesophagus durch eine antisyphilitische Behandlung. Bei der hysterischen Form sind die gegen diese Affection gebräuchlichen Mittel anzuwenden. Die Ernährung der Kranken muss in solchen Fällen mittelst der Schlundröhre vorgenommen werden.

Besteht die Lähmung für sich, so wendet man Vesicatore, reizende Einreibungen, Haarseile in der Nähe der Wirbelsäule an. Strychnin innerlich und endermatisch, die Douche, die Electricität durch Einführen einer Metallsonde auf den Oesophagus selbst applicirt, die öftere Einführung der Sonde überhaupt, um einen Reiz auf den Oesophagus auszuüben, müssen versucht werden.

Rupturen und Perforationen des Oesophagus.

Kade, De morb. ventric. Halae 1798. — Reil, Memor. clinic. fasc. I. — H. Boerhave, Atrocis nec discripti prius morbi oesophag. histor. Leid. 1724. — Zeisner in Haller's disput. med. T. VII. p. 629. — Guersent, Bullet. de la faculté de Méd. T. 1. — Bouillaud, Archiv génér. de Méd. T. 1. p. 531. — W. King, Guy's Hosp. Rep. part. XV. — Vigla, Arch. génér. XII. 129 und 314. 1846. — Oppolzer, l. c.

Ursachen. Anatom. Charakter.

§. 159. Die Ruptur des Oesophagus ist im Allgemeinen eine sehr

seltene Erscheinung, in einigen wenigen Fällen wurde die Zerreissung bei vollkommen gesundem Zustande des Oesophagus während einer körperlichen Anstrengung oder eines heftigen Brechactes beobachtet. Oppolzer beobachtete einen solchen Fall bei starker Anstrengung während des Wäscheplättens mit tödtlicher Hämorrhagie ins Mediastinum. In der Regel kommen aber Rupturen nur bei vorhandenen Texturveränderungen der Oesophagus: Geschwüren, Entzündungen, carcinomatöser Entartung und Verengerung vor. Die nächste Veranlassung der Ruptur wird dann meist durch das Erbrechen oder durch körperliche Anstrengung oder selbst bloss durch das Schlingen oder Anhäufung der Ingesta über der verengerten Stelle gegeben.

Perforationen des Oesophagus werden hervorgebracht durch verschluckte spitzige Körper, durch corrodirende Substanzen, durch Geschwüre und umschriebene, in die Tiefe dringende Entzündungen, durch gangränöse und krebsige Entartung. Oder die Perforation geschieht von aussen durch Entartung der benachbarten Organe: Retrooesophagealabscesse und Caries der Wirbelkörper, tuberculöse Vereiterung der Lymphdrüsen, Aneurysmen, andringende Eiter- und Jaucheherde der Lunge oder Krebs derselben.

Perforationen und Rupturen können an jeder Stelle des Oesophagus vorkommen, doch sind sie im Brusttheile ungleich häufiger als im Halstheile. Die Grösse und Form der Riss- oder Perforationsöffnung ist verschieden und richtet sich zunächst nach der Ursache. Die nächsten anatomischen Folgen sind: Austritt des Inhaltes des Oesophagus in das umgebende Zellgewebe, Hämorrhagie, Entzündungen der benachbarten Organe, besonders des Zellgewebes, Communicationen mit den Luftwegen, der Pleurahöhle, dem Mittelfellraum, Arrosion der grossen Gefässstämme u. s. f.

Symptome, Diagnose und Ausgänge.

§. 160. Die Erscheinungen der Ruptur des Oesophagus sind nach Oppolzer unbestimmt und deuten im Allgemeinen auf eine schwere Erkrankung. Es tritt plötzlich beim Erbrechen lebhafter Schmerz ein, es entstehen Blutbrechen, Angst und Beklemmung, indem sich die Speisen und Getränke in das Mittelfell ergiessen. Man kann daher das Leiden nur dann vermuthen, wenn plötzlich während des Erbrechens heftiger Schmerz nach dem Verlaufe der Speiseröhre eintritt, das Erbrechen nicht mehr erfolgen kann, und wenn schon früher Störungen vorhanden waren, die auf ein Leiden des Oesophagus hinwiesen.

Bei den Perforationen des Oesophagus gehen fast stets durch längere oder kürzere Zeit Erscheinungen voraus, die auf eine entzündliche oder ulceröse Affection, auf Verengerung oder Compression desselben schliessen lassen. Doch erfolgt bei vorhandenen Ulcerationen die Perforation oft plötzlich, indem entweder gar keine Erscheinungen oder nur so unbedeutende vorausgingen, dass das vorhandene Leiden nicht erkannt werden konnte. Copland erzählt einen solchen Fall, und ich selbst beobachtete einen ähnlichen, nach vor mehreren Wochen vorausgegangener Vergiftung mit Schwefelsäure, deren Symptome bereits vollkommen gehoben schienen, als die tödtliche Perforation in die Pleurahöhle stattfand. Der Moment der Perforation gibt sich manchmal durch plötzlich eintretenden Schmerz, Beklemmung, Erstickungsanfälle, Erbrechen von Eiter und Blut u. s. w. kund, nicht selten aber geht er unbemerkt vorüber. Die Erscheinungen, die nach der Perforation eintreten, sind verschieden und hängen wesentlich von dem Orte der Perforation, früher stattgefun-

denen Adhäsionen und Verklebungen, und von neu eintretenden Entzündungen der benachbarten Organe und abnormen Communicationen ab. Die Symptome mancher dieser Zustände sind sehr dunkel und unbestimmt, andere hingegen sind so klar, dass die Diagnose ohne grosse Schwierigkeit möglich ist. So lässt sich die Perforation der Speiseröhre mit Sicherheit oder grösster Wahrscheinlichkeit erkennen, wenn nach vorausgegangenen Symptomen einer Erkrankung derselben plötzlich die Erscheinungen des Pneumothorax eintreten, oder die Ingesta unter heftigem Husten und Erstickungsanfällen durch die Luftwege ausgeworfen werden, wenn sich nach aussen mündende Fistelgänge bilden, durch welche die genossenen Flüssigkeiten entleert werden, wenn profuses Blutbrechen mit schnell tödtlichem Ausgange, oder Erbrechen reichlicher eiteriger Massen auf Entleerung eines Aneurysmasacks oder eines Eiterherdes in die Speiseröhre schliessen lässt u. s. w. Dunkel sind dagegen häufig die Erscheinungen der Perforation wenn sich als Folge derselben Entzündungen des Hals- und Mediastinalzellgewebes, umschriebene Entzündungen der Pleura, der Lunge, der äusseren Fläche des Pericardium und ähnliche Zufälle ausbilden.

Die genannten Formen enden wahrscheinlich ohne alle Ausnahme tödtlich. Bei Rupturen tritt der Tod gewöhnlich plötzlich, oder wenigstens schnell ein, bei Perforationen meist nach wenigen Tagen, nach Vigla's Beobachtungen aber auch manchmal erst nach Monaten, gewöhnlich unter den Erscheinungen der secundären, durch die Perforation hervorgebrachten Zufälle. Eröffnungen von Aneurysmen in die Speiseröhre enden natürlich beinahe stets momentan tödtlich.

Behandlung.

§. 161. Vermeiden lässt sich die Perforation nur in manchen Fällen durch eine entsprechende Behandlung der zu Grunde liegenden Zustände: Herausziehen fremder Körper, allmählige Dilatation bei Verengerung, rechtzeitige Eröffnung von Abscessen u. s. f.

Ist die Ruptur und Perforation eingetreten, so kann man nur mehr ein palliatives Verfahren anwenden. Man muss alle Schlingbewegungen vermeiden, um so viel als möglich die Bedingungen zur Vernarbung oder Anlöthung herbeizuführen. Die Ernährung muss durch Klystiere geschehen. Secundäre Zufälle werden nach ihrer Natur behandelt.

Zweiter Abschnitt.

Symptomatologische Verhältnisse der Krankheiten des Magens, Darmcanals und Bauchfells.

I. Physicalische Untersuchungsmethode.

E. Mayer, Die Percussion des Unterleibs etc. Halle 1839. — P. A. Piorry, Diagnostik und Semiotik. Uebers. v. Krupp. Leipz. 1839. — Ders. Die Krankheiten d. Darmcanals. Uebers. v. Krupp. Leipzig 1846. — Ballard, The physical diagnosis of diseases of the abdomen. London 1852. — Zehetmayer, Lehrbuch der Percussion und Auscultation. 3. Aufl. Wien 1854. — Skoda, Abhandl. über Percussion und Auscultation. 5te Aufl. Wien 1854. — Gerhardt, Der Stand des Diaphragma's. Tübingen 1860.

§. 1. Wenn auch die physicalische Exploration der lufthältigen Unterleibsorgane noch nicht jene Schärfe erlangt hat, wie dies bei den Organen der Brusthöhle der Fall ist, und einer solchen auch den anatomischen Verhältnissen gemäss kaum fähig ist, so gebührt ihr doch bei der Mehrzahl der Krankheiten dieser Theile in diagnostischer Beziehung neben der Berücksichtigung der functionellen Störungen der erste Rang, und es kann das aufmerksame Studium dieses Theiles der Semiotik Jedem, dem es um eine wissenschaftliche Erkenntniss der Unterleibskrankheiten zu thun ist, nicht genug empfohlen werden.

Die physicalische Diagnostik gründet sich auf die Zeichen, die durch die Inspection, Palpation und Percussion des Unterleibs geliefert werden; einen geringeren Werth hat die Auscultation und die Mensuration. Die richtige Würdigung derselben setzt eine längere Uebung, besonders aber die Bekanntschaft mit den zahlreichen Modificationen, die ins Bereich physiologischer Zustände fallen, voraus. Eine detaillirte Schilderung aller hiebei in Betracht kommenden Verhältnisse, die übrigens meiner Ueberzeugung nach nur auf practischem Wege möglich ist, würde die Grenzen dieses Werkes überschreiten, und ich glaube mich auf jene Angaben beschränken zu müssen, die in diagnosti[illegible] [illegible]ziehung besonders berücksichtigenswerth erscheinen.

§. 2. Die physicalische Untersuch[illegible]
muss nach der Verschiedenheit der Un[illegible]
sten Körperlage der Kranken vorgeno[illegible]
meinen die horizontale Rückenlage m[illegible]
tem Kopfe, offen gehaltenem Mund[illegible]

gebeugten untern Extremitäten für die Untersuchung die vortheilhafteste. Piorry's Rath, den Kranken durch kräftige Gehilfen in horizontal schwebender Lage halten zu lassen, um ihm jede feste Unterlage zu entziehen, ist eher geeignet, die Untersuchung für den Arzt und den Kranken zu erschweren, da sie leichter eine abnorme Spannung der Muskeln, als die beabsichtigte Relaxation derselben herbeiführt. Die seitliche Lage des Kranken benützt man, um die entgegengesetzte Seite zu untersuchen, die Bauchlage und die Knieellenbogenlage ist in der Regel unbequem und ohne besonderen Vortheil, doch kann sie unter Umständen dazu benützt werden, kleine Quantitäten in der Bauchhöhle angesammelter Flüssigkeit durch die Percussion nachzuweisen, so wie sie auch für die Exploration des Rectum zweckmässig ist. Die Untersuchung im Stehen ist für die Palpation und Percussion meist sehr ungünstig, doch liefert sie bezüglich des Verhaltens fester Geschwülste und flüssiger Ansammlungen in der Bauchhöhle manchmal benützbare Resultate. Erleichtert wird die Untersuchung im Stehen, wenn man den Kranken den Oberkörper vornüberbeugen und sich mit den Armen an einen festen Gegenstand stemmen lässt. Oft ist es nothwendig, den Kranken in verschiedenen Stellungen zu untersuchen, wobei nicht nur Abnormitäten entdeckt werden, die eben nur durch eine besondere Körperstellung zur Perception gelangen, sondern auch die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit normaler oder pathologischer Contenta der Bauchhöhle sich kund gibt. In anderen Fällen muss man den Kranken solche Bewegungen machen lassen, durch welche die einzelnen Muskeln der Bauchwand in Spannung versetzt werden, wodurch nicht nur Verschiedenheiten der Lage, der Entwicklung, der Thätigkeit und andere krankhafte Veränderungen der Muskeln selbst, sondern auch der oft schwer zu beurtheilende Sitz mancher Geschwülste, die sich wesentlich anders verhalten, je nachdem sie hinter, vor oder innerhalb der Muskelschichten gelagert sind, zur Beurtheilung kommen.

A. Die Inspection des Unterleibs.

§. 3. Es kömmt hier zuerst die räumliche Entwicklung und Ausdehnung des Bauchraums im Allgemeinen, so wie ihr Verhältniss zur Entwicklung der Brustorgane in Betracht. Schon im physiologischen Zustande finden sich hier beträchtliche durch das Alter, Geschlecht, Verschiedenheit der Race, Lebensweise u. s. f. bedingte Verschiedenheiten. So überwiegt im Allgemeinen bei Kindern der Bauchraum beträchtlich den Thoraxraum, bei Frauen besonders nach öfteren Geburten, im höheren Alter, bei eintretender Fettleibigkeit, bei manchen Menschenracen, bei Solchen, die sich übermässig schnüren, ist dasselbe in höherem oder geringerem Grade der Fall.

§. 4. Krankhafte Vergrösserungen betreffen entweder den Bauchraum in seiner Totalität, oder einzelne Abschnitte desselben. Bei allgemeiner Auftreibung hat man zu bestimmen: a) Die Form derselben (kuglich, fassförmig mit seitlicher Ausbauchung, unregelmässig u. s. w.). b) Die Stelle, welche der grössten Wölbung entspricht (über dem Nabel, an demselben, unter demselben, seitlich u. s. w.). c) Die sichtbare Beschaffenheit der Oberfläche (glatt, uneben, höckerig, glänzend. Bei starker Spannung zeigt die Bauchoberfläche manchmal einen fast spiegelartigen Glanz). Bedeutende Ausdehnungen des Bauchraums bedingen nicht nur eine entsprechende Wölbung der musculösen vordern Bauchwand bis zu den höchsten Graden der Spannung, mit Verstrichen-

sein oder buckliger Vorwölbung des Nabels, sondern auch grössern Umfang und Wölbung der untern Hälfte des knöchernen Thorax, häufig mit Umstülpung des Processus xiphoides, so wie stärkere Spannung und Convexität der Lumbalgegenden.

Bei partieller Auftreibung ist die Lage, die Form, die Begrenzung und sichtbare Beschaffenheit ihrer Oberfläche, ihr Verhalten bei verschiedener Körperstellung zu berücksigen.

Allgemeine Ausdehnung des Unterleibs kann bedingt sein:

1) Durch ödematöse Infiltration der Bauchdecken, oder durch übermässige Fettanhäufung im Unterhautzellgewebe, meist mit gleichzeitiger Ansammlung von Fett in den Gekrösen.

2) Durch Gasansammlung in dem Magen und Darmkanal.

3) Durch Ansammlung von Flüssigkeit oder Luft im Bauchfellsack, durch grosse, die ganze Unterleibshöhle ausfüllende Geschwülste.

Die Palpation und Percussion, so wie die übrigen objectiven und functionellen Erscheinungen zeigen die Beschaffenheit und Art der Ausdehnung.

Partielle Anschwellungen sind bedingt:

Durch Vergrösserungen der im Bauchraume enthaltenen Organe: des Magens, einzelner Darmtheile, der Leber, Milz, Uterus, Ovarien, Nieren, Unterleibsdrüsen u. s. w. — Durch pathologische, von verschiedenen Punkten ausgehende Gebilde: Carcinome, Hydatidensäcke, abgesackte Exsudate u. s. w. — Durch Hernien: Leisten-, Schenkel-, Nabelbrüche.

§. 5. Krankhafte Verkleinerung des Bauchraums im Allgemeinen erscheint als Eingesunkensein, Zurückgesunkensein der Bauchdecken in verschiedenem Grade, bis zu dem Punkte, dass die vordere Bauchwand auf der Wirbelsäule aufzuliegen scheint. Die Form des Unterleibs ist ausgehöhlt, muldenförmig, die Rippenbögen, die Darmbeinkämme, die Poupartschen Bänder und das Schambein bilden scharf markirte, die Vertiefung begrenzende Erhabenheiten. Sie kömmt vor: bei Leuten die lange gehungert haben, bei allgemeinem Marasmus, bei Verengerungen des Oesophagus, der Cardia, des Pylorus, des Duodenum, nach langwierigen Diarrhöen, bei der chronischen Dysenterie, bei der Cholera, bei der Bleikolik, bei Hirnkrankheiten, besonders der tuberculösen Meningitis.

§. 6. Nebst den Grössenverhältnissen des Bauchraums ist der Antheil, den die Bauchpresse an den Respirationsbewegungen nimmt, zu berücksichtigen. Die physiologischen Verschiedenheiten in dem Modus der Respiration sind bekannt; die Annahme von Beau und Maissiat, dass beim männlichen Geschlechte das abdominelle, beim weiblichen das Brustathmen das vorwiegende sei, ist nur mit Gestattung unzähliger Ausnahmen richtig, im Allgemeinen muss stets das gemischte Athmen als das normale angesehen werden. — Reines Brustathmen mit vollkommener Unthätigkeit des Zwerchfells und der Bauchmuskeln kömmt vor: bei entzündlichen Affectionen des Bauchfells, starken Ausdehnungen der Bauchhöhle durch Gas, Flüssigkeit oder feste Geschwülste, bei Verletzungen (Entzündung?) des Zwerchfells. — Verstärktes Bauchathmen bei unbewegtem Thorax ist Symptom mehrerer hier nicht weiter zu besprechender Krankheiten der Brustorgane.

§. 7. Nach Berücksichtigung dieser den Bauchraum im Allgemeinen

betreffenden Verhältnisse, hat man seine Aufmerksamkeit speciellen, dem Gesichtssinne zugänglichen Veränderungen seiner Oberfläche zuzuwenden. Krankhafte Veränderungen der allgemeinen Bedeckungen: abnorme Färbungen, Exantheme, Entzündungen, Abscesse, Hernien, Oedem, Emphysem derselben sind theils schon durch die blosse Besichtigung, theils durch Mithilfe der Palpation zu entdecken. Dasselbe gilt von der übermässigen Entwicklung des Fettgewebes und von innerhalb der Bauchwandungen befindlichen Geschwülsten, die bei absichtlich bewirkter Spannung der Bauchmuskeln (Aufsetzen) stärker oder deutlicher hervortreten und sich dadurch von solchen, die hinter der Muskelschichte am Peritonäum und in seiner Höhle befindlich sind, unterscheiden, welche durch diese Bewegung undeutlicher oder dem Gesichte und Gefühle ganz entzogen werden.

Gewisse die Bauchwandungen betreffende Eigenthümlichkeiten, verdienen ihres öftern Vokommens wegen noch besondere Erwähnung:

§. 8. Uebermässige Erschlaffung der Bauchwandungen, so dass dieselben in Gestalt eines schlotternden Sackes (sogenannter Hängebauch) oft bis weit über die Schamgegend herabhängen, kommt häufig bei Frauen meist im vorgerücktern, doch nicht selten auch im jugendlichen Alter nach öftern Geburten, seltener bei Individuen beiderlei Geschlechts, als Folge vorausgegangener, länger dauernder Ausdehnung des Unterleibs durch Flüssigkeitsansammlungen und Geschwülste vor. (Auch hohe Grade von Fetthaltigkeit der Bauchdecken bedingen Erschlaffung und Herabhängen derselben). Auch die im Unterhautzellgewebe sichtbaren weisslichen oder weissbläulichen narbenähnlichen Streifen, die besonders in den seitlichen Gegenden am auffallendsten sind, können meist als Zeichen überstandener Schwangerschaft angesehen werden. Dieselbe Bedeutung hat eine vom Nabel zur Schambeinvereinigung herabziehende blassgelblich, bräunlich oder schwärzlich gefärbte Linie (Schwangerschaftsstreifen); ich habe sie nur in sehr seltenen Fällen bei Männern, Kindern oder solchen Frauen, die nicht geboren hatten, gefunden.

§. 9. Eine häufige Erscheinung, deren Unkenntniss zu ganz falschen Deutungen Veranlassung geben kann, ist die Diastase (Auseinanderstehen) der geraden Bauchmuskeln. Es ist dies ein manchmal angeborner, weit häufiger aber durch vorausgegangene Ausdehnungen des Bauchraums, insbesondere Schwangerschaften, erworbener Zustand, bei welchem die geraden Bauchmuskeln oft so weit auseinandergedrängt erscheinen, dass eine Lücke von mehreren Zoll Breite zwischen ihnen erscheint, ja in einem Fall fand ich diese Lücke beinahe die ganze vordere Bauchfläche einnehmend, und die beiden Recti in die äussersten seitlichen Gegenden gedrängt, wo sie als rundlich-flache Geschwülste erschienen, die selbst Kundige zu irrthümlichen Deutungen veranlassten. Die zwischen beiden Rectis übrigbleibende, nur aus den äussern Bedeckungen, den Fascien der schiefen und queren Bauchmuskeln und dem Peritonäum gebildete Lücke der Bauchwand zeigt einen hohen Grad von Nachgiebigkeit und Dünnheit und tritt, sobald beim Aufsitzen der Kranken die geraden Bauchmuskeln gespannt werden, in Gestalt eines die Mittellinie des Bauches einnehmenden, sich von oben nach abwärts verschmächtigenden elastischen Wulstes, der durch das Vordrängen der Darmschlingen entsteht, oft 1—2 Zoll über die übrige Bauchfläche bruchartig vor. — Weniger erwähnenswerth sind die oft deutlich sichtbaren

Inscriptiones tendineae der geraden Bauchmuskeln, die wohl nur der sehr Unkundige für Geschwülste halten wird, sowie das meist nur dem Gefühle wahrnehmbare stärkere Vortreten der Linea alba als leistenartiger Streifen.

§. 10. Die **Gefässentwickelung** der Bauchdecken bietet nicht selten wesentliche und interessante Anomalieen. In allen Fällen, wo die Blutströmung in der unteren Hohlvene irgend einem Hindernisse unterliegt, erweitern sich dem Grade des letzteren entsprechend die subcutanen Venen der Bauchdecken und führen so einen Theil der Blutmasse der untern Körperhälfte meist in eine zum System der obern Hohlvene gehörige Vene (intercostalis, mammaria, axillaris). Dieser supplementäre Kreislauf erscheint entweder in der Form eines oder mehrerer grösserer, bis mehrere Linien breiter, längs der vordern oder seitlichen Bauchwand hinziehender und oft mit einander durch Seitenäste communicirender Venenstämme, die sich gewöhnlich in der Regio epigastrica, in einem Intercostalraume oder in der Achselhöhle verlieren, — oder als dichte netzförmige oder maschige feine Injection der Bauchdecken mit oder ohne sichtbaren grösseren Gefässen. Am ausgesprochensten sind die Verhältnisse des Collateralkreislaufs bei Verengerungen und Obliterationen der untern Hohlvene durch Veränderungen ihrer Häute und ihres Inhalts, doch wird derselbe auch häufig durch Geschwülste und Vergrösserungen der Unterleibsorgane, die einen Druck auf die Hohlvene ausüben bedingt, ja selbst der blosse Druck der Flüssigkeit in der Bauchhöhle beim Ascites ruft denselben sehr häufig, obgleich meist nur in geringerem Grade hervor. Ganz verschieden von diesem Verhältnisse ist der bei manchen Krankheiten der Leber durch die offen gebliebene Umbilicalvene hergestellte Collateralkreislauf (Caput Medusae), worüber das Nähere bei den Krankheiten der Leber nachzusehen. Erweiterung der arteriellen Gefässe der Bauchdecken kommt nur in den seltenen Fällen der angebornen Verengerung der Aorta vor.

§. 11. **Sichtbare Pulsation** (Pulsatio abdominalis, epigastrica) ist ein ziemlich häufiger Befund; sie erscheint gewöhnlich in der Magengrube, seltener tiefer herab bis zum Nabel, am seltensten unterhalb desselben; sie nimmt gewöhnlich ziemlich genau die Mittellinie ein, oder zeigt sich etwas nach links. Viel seltener findet sie sich mehr in der seitlichen Gegend oder nach rechts (z. B. bei grossen Aneurysmasäcken, bei welchen die Pulsation je nach der Lagerung derselben an einer ganz ungewöhnlichen Stelle, selbst unter dem Hypochondrium dextrum sichtbar sein kann). Die Pulsation ist bedingt: a) durch die abnorm in der Magengrube gelagerte Herzspitze. b) Durch einen Theil der daselbst gelagerten vordern Wand des rechten Ventrikels. c) Durch die normale, von den festen Organen oder Geschwülsten bedeckte, oder aneurysmatisch erweiterte Bauchaorta oder einen ihrer grösseren Aeste. Für die Unterscheidung dieser Zustände gelten im Allgemeinen folgende Regeln, die wir hier, da die Abdominalpulsation gewöhnlich mit Krankheiten der Unterleibsorgane in nahe Beziehung gebracht wird, etwas ausführlicher zu besprechen für nöthig halten:

1) Pulsation der Herzspitze im Epigastrum ist sehr selten und kann nur durch einen gewissen Grad von Verdrängung des Herzens bei linksseitigen Pleura-Exsudaten, Pneumothorax oder festen Geschwülsten bedingt sein, Verhältnisse die stets leicht zu erkennen sind.

2) Hängt die Pulsation im Epigastrium vom rechten Herzventrikel

ab, so zeigt die Percussion mehr horizontale Lagerung des Herzens mit gleichzeitigen tieferem Stande des Zwerchfells, oder bei normal gesselltem Zwerchfell ist die Thätigkeit des rechten Ventrikels verstärkt und dieser theilt seine Bewegung dem linken Leberlappen mit: an dem der normalen Lage der Herzspitze entsprechenden Orte ist meist ebenfalls ein Stoss, oder wenigstens eine deutliche Erschütterung fühlbar, die mit jener im Epigastrium vollkommen synchronisch ist, beide gehen dem Arterienpulse um ein merkbares Zeitmoment voraus, an beiden Stellen hört man den Doppelton des Herzens (unter Umständen Geräusche). Töne und Geräusche aber unterscheiden sich an der einen Stelle oft dem Timbre, der Höhe, oder einer anderen Eigenthümlichkeit nach wesentlich von denen der andern.

3) Ist die Pulsation durch die Aorta bedingt, so ist sie häufig nicht bloss (oder auch gar nicht) im Epigastrium, sondern zugleich (oder auch bloss) längs des weitern Verlaufs der Bauchaorta an der linken Hälfte der Wirbelkörper, nach Umständen (bei aneurysmatischer Erweiterung) noch weiter nach links oder nach rechts sichtbar, oder (häufiger) bloss fühlbar. Die Pulsation kommt etwas später als der meist an der normalen oder einer andern Stelle fühlbare Herzstoss, und ist fast genau synchronisch mit den Pulsen der Carotis oder Radialis. Die Auscultation gibt nur Einen Ton, (oder nach Umständen Ein Geräusch) der dem Timbre nach von dem ersten Herztone fast stets verschieden ist. Die Unterscheidung, ob unter solchen Umständen die Aorta normal beschaffen, in ihren Häuten verdickt, aneurysmatisch erweitert, oder von festen Organen und Geschwülsten bedeckt sei, muss der näheren Auseinandersetzung dieser Verhältnisse bei den Krankheiten des Gefässsystems überlassen bleiben. — Dass die epigastrische Pulsation auch durch die normal beschaffene Arteria coeliaca, oder mesenterica bedingt sein könne, muss ich bezweifeln, wenigstens ist mir nie ein Fall vorgekommen, wo dies mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit hätte angenommen werden können.

Was die Bedeutung dieser Erscheinung betrifft, so wurde dieselbe vielfach für ein nervöses, zu gewissen Krankheiten der Unterleibsorgane, sowohl als zu Krankheiten des Nervensystems (Hypochondrie, Hysterie), in besonderer Beziehung stehendes Symptom betrachtet, und auch Virchow glaubt in Berücksichtigung der, unter dem Nerveneinflusses stehenden Muskelfasern der Arterienwände einen nervösen Ursprung dieser Pulsationen annehmen zu müssen. Obwohl ich die Möglichkeit eines solchen zur Relaxation der Arterienwand führenden Nerveneinflusses nicht bestreiten will, (wiewohl es dann immerhin auffallend bliebe, dass der Effect häufig auf einen so kleinen Raum beschränkt ist, während er der Zeitdauer nach im Gegentheile sehr lange bestehend, oder selbst für immer andauernd ist) so kann ich doch nicht umhin, meine Ueberzeugung auszusprechen, dass auch wo keine Anomalieen der Häute der Aorta und ihrer nächsten Umgebung vorhanden sind, die Pulsation sich in der grössten Mehrzahl der Fälle auf rein mechanische Momente zurückführen lasse, und nur wo durch eine genaue Untersuchung die Abwesenheit solcher nachgewiesen ist, der rein nervöse Ursprung angenommen werden dürfe. Ich habe in unzähligen Fällen, in denen ich diese Erscheinung beobachtete, ein solches mechanisches Moment bisher noch stets aufzufinden vermocht. Folgende Umstände scheinen nun der Erfahrung gemäss am meisten das Entstehen der Abdominalpulsation zu begünstigen :

a) Erschlaffung und Dünnheit der Bauchdecken, collabirter Zustand, geringe Spannung und Verdünnung der Darmwandungen. Bei Individuen, wo einer oder mehrere dieser Zustände in höherem Grade vorhanden sind, beobachtet man deutliche Pulsation der Bauchaorta ausserordentlich häufig, mögen sie übrigens gesund oder krank sein. Die Erschlaffung der Bauchdecken, wie sie häufig nach dem Puerperium zurückbleibt, scheint mir auch der Grund zu sein, warum die Abdominalpulsation im Ganzen weit häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte vorkommt.

b) Stärkere Krümmung der Bauchwirbelsäule nach vorne (Lordose), wodurch die Aorta der Bauchwand näher gebracht wird.

c) Stärkere Entwicklung des linken Leberlappens im Dickendurchmesser, sie scheint mir öfters die Bauchpulsation bei Hypochondern oder solchen, die dafür gehalten werden, zu erklären.

d) Vermehrte Herz- und Gefässthätigkeit liegt öfters jenen Fällen zu Grunde, wo die Erscheinung eine vorübergehende ist, so insbesondere bei hysterischen Individuen, wo derart Anomalieen oft ohne allen nachweisbaren Grund auftreten. Andauernd und ihrer Intensität nach ausgezeichnet, ist dagegen die Aortenpulsation bei excentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels, insbesondere wo sie durch Insufficienz der Aortaklappen bedingt ist.

Uebrigens muss ich nochmals in Erinnerung bringen, dass sehr viele Fälle von Pulsatio abdominalis und zwar eben jene, wo die Pulsation κατ' ἐξοχήν als epigastrische, d. h. in der nächsten Umgebung des Processus xiphoides erscheint, gar nicht von der Aorta, noch auch von einem ihrer Zweige herrühren, sondern nichts anderes sind als die unmittelbar fühlbare, oder dem linken Leberlappen mitgetheilte Herzcontraction.

Einen auf directem Nerveneinfluss beruhenden Grund für die Bauchpulsation möchte ich dagegen vorzugsweise für die chronische Bleiintoxication, wo das Symptom oft in der That auffallend ausgesprochen ist, gelten lassen; bei dieser ist bekanntlich auch an den kleineren Arterien dieselbe Verstärkung der Pulsation wahrnehmbar.

§. 12. Eine wichtige und stets pathologische Erscheinung sind die sichtbaren Bewegungen des Magens und einzelner Darmschlingen, sie bestehen theils in dem plötzlichen Erscheinen von elastischen, die Bauchwandungen vorwölbenden Wülsten, theils in einer, meist eben an diesen Wülsten selbst sichtbaren wurmförmigen oder wellenförmigen Bewegung, die bei der Verengerung des Pylorus und der Darmverengerung näher beschrieben werden wird. Sie erscheint theils bei heftigen, krampfhaften, durch verschiedene Affectionen bedingten Zusammenziehungen des Magens und Darmcanals, besonders aber bei Verengerungen dieser Organe über der verengerten Stelle, und ist für diesen Zustand ein fast pathognomonisches Zeichen. Bei normalem Zustande des Darmcanals, als Ausdruck der physiologischen peristaltischen Bewegung sah ich diese Erscheinung nur ein einziges Mal, wo nebst weitgediehener Diastase der Bauchmuskeln die Bauchdecken überdies fast papierartig verdünnt waren.

B. Die Palpation.

§. 13. Sie ist einer der wichtigsten Theile der Untersuchung des Unterleibs, für welche sie meist einen noch grössern Werth hat als die Percussion; sie erfordert eine lange fortgesetzte Uebung, deren Resultate

sich natürlich nicht leicht durch die Beschreibung wiedergeben lassen, wesshalb wir uns hier auf die allgemeinen Umrisse beschränken müssen. — Ueber die Körperlage, in welcher die Untersuchung vorzunehmen, wurde bereits oben das Nöthige erwähnt, für die Palpation insbesondere ist es von grösster Wichtigkeit, eine solche Lage zu wählen, bei welcher jede Spannung der Bauchmuskeln möglichst verhütet wird, was allerdings oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, weil bei vielen Individuen, Kindern sowohl als Erwachsenen oft jede Berührung des Unterleibs, besonders wenn dieselbe schmerzhaft ist, Contractionen der Bauchwand hervorruft, die jede genauere Untersuchung unmöglich machen. Man muss in solchem Falle die Aufmerksamkeit der Kranken durch das Gespräch oder durch irgend einen andern Gegenstand von der Untersuchung abzuleiten suchen, den Kranken den Mund öffnen, tief inspiriren lassen, und jeden momentanen Nachlass der Spannung, wie er selbst bei schreienden Kindern, während tiefer Inspirationen vorkommt, zur Untersuchung der wichtigsten Gegenden benützen.

Die Untersuchung selbst ist mit den, unter einem schiefen Winkel aufgesetzten Fingerspitzen einer oder beider Hände vorzunehmen. Wann ein verticaler oder seitlicher, oberflächlicher oder tiefer Druck anzuwenden sei, müssen die Umstände bestimmen; in jedem Falle aber muss die Stärke des Drucks nur allmälig vermehrt, und das Eindringen in die Tiefe langsam und schonend vorgenommen werden, weil es sonst unnöthig Schmerz und Contractionen der Bauchmuskeln hervorruft. Man gewöhne sich überdiess eine systematische und planmässige, von einer Gegend zur andern in einer gewissen Ordnung fortschreitende Untersuchungsweise an, das zwecklose und unordentliche Herumtappen verräth selbst dem Laien den Unkundigen. — Man untersucht auf diese Weise die Beschaffenheit der Bauchdecken und vervollständigt so die Anschauungen, die man bereits durch die Inspection derselben gewonnen, indem man zugleich auf vorkommende vermehrte Wärmebildung derselben, auf den Grad ihrer Elasticität, abnorme Dicke oder Verdünnung, eigenthümliches matsches oder teigiges Anfühlen, Schmerzhaftigkeit derselben und andere durch die Palpation nachweisbare krankhafte Veränderungen Rücksicht nimmt und geht hierauf zur Beurtheilung des Grades der Ausdehnung, Spannung, Füllung, so wie der Abweichungen in der Beschaffenheit der Häute des Magens und der einzelnen Abschnitte des Darmcanals über, indem man sich dabei nach den bekannten Lagerungsverhältnissen dieser Theile richtet. Gleichzeitig kommen dabei Abnormitäten des Inhalts des Peritonäalsackes zur Beurtheilung. Tieferes Eindringen bringt endlich selbst Geschwülste, die im Mesenterium, an der vordern Fläche der Wirbelsäule sitzen, ja häufig die Wirbelsäule selbst und die Bauchaorta zur deutlichen Wahrnehmung. Die Abnormitäten, die hier zur Beobachtung kommen können, sind so zahlreich, dass sie sich nicht unter allgemeine Gesichtspunkte bringen lassen, es möge genügen, hier im Allgemeinen auf einige wichtigere Punkte aufmerksam zu machen, die übrigens ihre genauere Auseinandersetzung erst bei der Beschreibung der betreffenden Krankheitsformen finden können.

§. 14. Beim Vorhandensein einer Geschwulst oder abnormen Härte handelt es sich vor Allem um die Bestimmung des Sitzes und der Natur derselben, des Organs, von welchem sie ausgeht, oder zu welchem sie in einer besonderen Beziehung steht. Zu diesem Zwecke müssen die physikalischen Eigenschaften derselben: ihre Lage, Begrenzung, Form, Oberfläche, Consistenz, Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit, ihr Verhalten

bei der Percussion, beim Druck, bei verschiedener Körperlage, bei den Respirationsbewegungen, die Beschaffenheit ihrer nächsten Umgebung und sonstige auffallende physicalische Erscheinungen (Fluctuation, Pulsation, spontane Bewegungen u. s. w.) genau ermittelt und mit den vorhandenen Functionsstörungen, den anamnestischen Daten über die Art und Ursache ihrer Entwicklung, den Ort der ersten Erscheinung, Raschheit des Wachsthums und sonstige darauf bezüglichen Umstände in möglichsten Zusammenhang und Uebereinstimmung gebracht werden.

Unterleibsgeschwülste können im Allgemeinen ihren Sitz haben:

1) In den Bauchdecken. Dahin gehören Entzündungen, Abscessbildungen, Pseudoplasmen derselben. Ihr Sitz innerhalb der Bauchwand lässt sich meist leicht durch die Inspection und Palpation erkennen, sie lassen sich von den unterliegenden Unterleibsorganen durch Emporheben der Bauchdecken entfernen, und treten bei willkührlich hervorgerufener Spannung derselben deutlicher hervor. Besondere Berücksichtigung verdienen die an den Oeffnungen der Bauchwand (Schenkel-, Leisten-, Nabelring) vorkommenden, durch Vorlagerung von Darmpartieen oder festen Organen bedingten Geschwülste.

2) In den parenchymatösen Organen der Bauchhöhle: Leber, Milz, Pancreas, Nieren, Mesenterial- und Retroperitonäaldrüsen, in dem Zellgewebe der hinteren Bauch- und der Beckenwand, im Uterus und den Ovarien, der Harnblase, der Aorta, ihren grösseren Aesten und der Hohlvene, sowie an dem knöchernen Gerüste der Beckenwand und der Wirbelsäule. Die zu Grunde liegenden pathologischen Processe sind mannigfach. Im Allgemeinen gründet sich die Erkenntniss, dass die Geschwulst dem einen oder andern der genannten Organe angehöre, auf die Berücksichtigung der demselben zukommenden Lagerung, Form, Grösse, Begrenzung und functionellen Störung. Das Nähere ist bei den betreffenden Krankheitsformen nachzusehen. Einer der gewöhnlichsten Irrthümer, auf welchen aufmerksam zu machen, nicht überflüssig scheint, da er noch immer unzählige Male und mitunter selbst vom Geübten begangen wird, ist der, den schwangern Uterus für eine pathologische Geschwulst zu halten, und man sollte es sich zum Grundsatze machen, jedesmal, wo man eine Bauchgeschwulst bei einem im conceptionsfähigen Alter stehenden weiblichen Individuum findet, stets zuerst an Schwangerschaft zu denken. Auch bei der durch Harn ausgedehnten Blase kommt häufig ein ähnlicher Irrthum vor.

3) In den Häuten oder der Höhle des Darmtractus und zwar: Entzündungen, Verdickungen, Pseudoplasmen desselben, Kothconcremente, fremde Körper. Der Sitz einer Geschwulst am Magen und Darmkanal ergibt sich aus der Berücksichtigung der Lage, des Einflusses den verschiedene Grade der Füllung und Ausdehnung, der Wechsel der Körperlage und die Stuhlentleerungen auf dieselbe ausüben, durch die Ermittlung der functionellen Erscheinungen, der Ergebnisse der Percussion, und durch die Ausschliessung. Die näheren Verhältnisse werden bei den Krankheiten des Magens und Darmkanals angegeben werden. — Sehr häufig werden Ansammlungen von Fäcalmassen im Dickdarm (Kothgeschwülste) für Exsudatmassen oder bösartige Geschwülste angesehen.

4) In der Höhle und an den Wänden des Peritonäalcavum z. B,: Abgesackte Exsudate, organisirte Entzündungsproducte (manchmal verirrte Concremente), Pseudoplasmen, Echinococcussäcke. Entscheidend sind die Resultate der Palpation, Percussion und innern Indagation (durch Vagina und Rectum), die relative Lage der Geschwulst zu den Darmorganen, die anamnestischen Momente, die functionellen Störungen.

§. 15. Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle verräth sich dem Gefühle durch die Empfindung der Schwappung, Fluctuation bei stärkerer Erschütterung oder beim Anklopfen. Man überzeugt sich von der Gegenwart des Fluctuationsgefühls, indem man die eine Hand mit ihrer Volarfläche auf die zu untersuchende Gegend des Unterleibs auflegt und mit einer oder mehreren Fingerspitzen der andern an einer der zu untersuchenden Gegend möglichst diametral gegenüberliegenden Stelle einen raschen Stoss ausübt, dessen Wirkung auf die enthaltene Flüssigkeit an der aufgelegten Flachhand als Gefühl des Anstosses oder der Wellenbewegung empfunden wird. Bei bedeutender Flüssigkeitsmenge genügt meist schon ein leichter Anschlag in jeder Richtung und bei jeder Lage zur Hervorrufung dieser Erscheinung, bei geringerer Menge jedoch, wo die Flüssigkeit nur an den tiefsten Punkten der Bauchhöhle angesammelt ist, geben auch nur diese oft in sehr geringem Umfange das Fluctuationsgefühl und es bedarf gewisser Kunstgriffe, um sie nicht zu übersehen. Der Rath, in solchen Fällen die Kranken im Stehen zu untersuchen, ist nicht zweckmässig, weil sich dann einestheils die Flüssigkeit in die Beckenhöhle senkt, andererseits die Spannung der Bauchmuskeln nicht selten die deutliche Wahrnehmung verhindert, besser ist es in solchen Fällen, die Kranken mit etwas erhöhter Sacralgegend auf eine Seite legen zu lassen, wo dann die Flüssigkeit sich in die Iliacal- und Lumbalgegend senkt; überdiess muss die Haut etwas gespannt werden und der Anschlag in möglichster Nähe von der flach aufgelegten Hand geschehen. Die später anzuführenden Resultate der Percussion dienen als nöthige Controle für die Richtigkeit der Wahrnehmung. — Trotz vorhandenen grösseren Flüssigkeitsmengen kann das Fluctuationsgefühl doch fehlen oder sehr undeutlich sein, wenn die Flüssigkeit in kleineren Räumen zwischen den Darmschlingen abgesackt, oder wenn die letzteren durch Gasansammlung stark ausgedehnt oder die Bauchwandungen sehr erschlafft sind. — Das sogenannte Hydatidenschwirren Piorry's ist nichts als eine sehr deutliche Fluctuation und steht durchaus in keinem näheren Zusammenhange mit Hydatiden (Echinococcussäcken). Es findet sich überall, wo eine leicht bewegliche Flüssigkeit von straff gespannten elastischen Wänden (Membranen) umgeben ist, beim Ascites und bei Ovariencysten verhältnissmässig sogar häufiger als bei wirklichen Echinococcussäcken.

§. 16. Die Beurtheilung des Schmerzgrades, der durch die Palpation hervorgerufen wird, ist nicht selten für die Diagnose von Wichtigkeit. Spontaner Schmerz wird durch Druck bis zu den höchsten Graden vermehrt, oder der Schmerz wird erst durch Druck hervorgerufen, während er sonst nicht gefühlt wird. In manchen Fällen wird der Schmerz schon durch oberflächlichen und leichten, in anderen erst durch tiefen und stärkeren Druck hervorgerufen. Gewisse Arten des Schmerzes werden durch Druck vermindert, oder oberflächlicher Druck vermehrt, tiefer erleichtert den Schmerz. Bald ist nur eine, bald mehrere, bald alle Stellen des Unterleibs schmerzhaft. Nicht selten entsteht durch Druck ein anders gearteter Schmerz, als jener, der spontan gefühlt wird. — Die Deutung dieser verschiedenen Modificationen erfordert grosse Vorsicht und öftere Wiederholung der Untersuchung, um sich nicht durch subjective Gefühlstäuschungen der Kranken zu falschen Schlüssen verleiten zu lassen. Sehr oft erklären die Kranken die bloss unangenehme Perception des äussern Drucks für Schmerz — man beobachte in solchen Fällen die Gesichtszüge der Kranken, indem man während der Unter-

suchung ihre Aufmerksamkeit durch das Gespräch abzulenken sucht. Die Annahme, dass der entzündliche Schmerz durch Druck verstärkt, der nervöse vermindert wird, ist nur im Allgemeinen richtig, indem in beiden Fällen sehr zahlreiche Ausnahmen vorkommen. Aus der Tiefe des Drucks, der erforderlich, um Schmerz hervorzurufen, kann man manchmal mit Wahrscheinlichkeit einen Schluss auf die oberflächliche oder tiefere Lage des schmerzenden Organs ziehen. Die Ausdehnung der krankhaften Affection nach der Ausdehnung des durch Druck hervorgebrachten Schmerzes zu beurtheilen, ist sehr unsicher, da häufig bei ganz umschriebenen Erkrankungen der Schmerz in grossem Umfange gefühlt wird. — Auch die Qualität des Schmerzes darf nur mit Vorsicht für die Diagnose verwerthet werden. Im Allgemeinen kömmt wohl den entzündlichen Affectionen des Peritonäum und den peritonäalen Hüllen der parenchymasen Organe ein heftigerer, stechender oder schneidender Schmerz zu, während die parenchymatösen Organe selbst, so wie die Schleimhaut des Darmtractus beim Drucke meist nur der Sitz eines weniger intensiven, dumpfen oder drückenden Schmerzes oder eines nicht näher zu bezeichnenden unangenehmen Gefühles sind, doch kommen, besonders in der letztern Beziehung zahlreiche Ausnahmen vor und der Schmerz kann auch hier so wie dort die höchsten Grade und jede Qualität zeigen. — Der Druck auf gewisse Organe erregt nicht selten besondere Empfindungen, die eben bestimmten Organen eigenthümlich sind und die Diagnose unterstützen können. So entsteht häufig Uebligkeit, Brechneigung, Aufstossen bei einem Druck, der den Magen trifft, Stuhldrang beim Druck auf den untern Theil des Dickdarms, Harndrang, wenn die ausgedehnte Blase gedrückt wird.

C. Die Percussion.

§. 17. Für die Lagerung des Kranken gelten hier dieselben Regeln, die für die Untersuchung im Allgemeinen angegeben wurden. Sehr trügerisch ist die Percussion bei aufrechter Körperstellung, indem dann die gespannten Bauchmuskeln den Schall oft im höchsten Grade dämpfen. Die Vornahme der Percussion in wechselnder Körperstellung ist häufig nothwendig. Ob man auf den untergelegten Finger oder mittelst des Plessimeters percutirt, hat nicht die Wichtigkeit, die Piorry diesem Umstande beilegt, obwohl im Allgemeinen das letztere vorzuziehen ist.

Eine genaue Kenntniss der anatomischen Verhältnisse der Lagerung, Form, Grösse und Begrenzung der Unterleibsorgane, so wie der Schwankungen, die im physiologischen Zustande vorkommen und der durch Krankheiten bedingten physicalischen Veränderungen, die wir als gegeben voraussetzen dürfen, ist unentbehrlich, um die Resultate der Percussion für die Diagnose der Krankheiten des Darmtractus und des Bauchfells zu benützen. Die Ergebnisse der Percussion sind in dieser Beziehung ohne allen Zweifel nicht nur höchst wichtig, sondern sogar unentbehrlich, allein man darf sich durch die zum Theil sehr willkührlichen Angaben Piorry's nicht zu dem Glauben an eine zu grosse Sicherheit und Positivität dieser Untersuchungsmethode verleiten lassen, die eben nach den vorhandenen physikalischen Verhältnissen weder besteht, noch auch bestehen kann. Denn da die Modificationen des Schalles sich nur nach dem Luftgehalte und dem Spannungsgrade des Darmcanals richten, so ist es in Berücksichtigung der beständigen und wesentlichen Schwankungen, denen diese beiden Factoren unterliegen, natürlich, dass die Resultate der Percussion hier nicht so constant sein können, wie am Brust-

korb, denn während bei diesem unter normalen Verhältnissen eine bestimmte Stelle stets denselben Schall gibt, ändert sich derselbe am Unterleibe oft in kürzester Zeit und überdiess fehlt die Möglichkeit des Vergleichs gleichnamiger Stellen, wodurch an den Lungen selbst geringere pathologische Veränderungen sich mit Bestimmtheit erkennen lassen. Häufig ist es unmöglich, unter normalen Verhältnissen die Lage und Ausdehnung des Magens, des Dick- oder Dünndarms durch die Percussion allein zu bestimmen, denn wenn auch gewöhnlich dem verschiedenen Lumen und Luftgehalt dieser Theile entsprechend der Schall verschieden ist, so können sich doch diese Verhältnisse in jedem Augenblicke ändern, und sehr häufig wird eine Stelle des Unterleibs, unter welcher sich eben eine etwas mehr ausgedehnte Partie des Dünndarms befindet, einen sonoreren oder denselben Schall geben wie der Dickdarm oder selbst der Magen. — Krankhafte Veränderungen lassen sich nur dann durch die Percussion erkennen, wenn sie wesentliche und bedeutendere Abweichungen in dem Luftgehalte und Spannungsgrade dieser Organe veranlassen; da aber selbst die wichtigsten Veränderungen oft ohne solche vorhanden sind, so ergibt es sich von selbst, dass die Resultate der Percussion häufig vollkommen negativ ausfallen müssen. Aehnliche Folgerungen müssen sich nothwendig auch für die Krankheiten des Bauchfells ergeben. Keineswegs sollen übrigens diese Bemerkungen den Zweck haben, die Wichtigkeit der Percussion für die Erkenntniss der Unterleibskrankheiten zu verringern, sondern sie sollen nur die von ihr zu hegenden, häufig übertriebenen Erwartungen auf das richtige Maass zurückführen und auf die Schwierigkeiten aufmerksam machen, die hiebei vorkommen können.

§. 18. Was die Percussion des Magens betrifft, so muss man sich zunächst an seine bekannten Lagerungsverhältnisse erinnern. Der Schall des Magens ist höchst verschieden je nach dem Grade seiner Ausdehnung und seinem Inhalte. Meistens oder mindestens sehr häufig gibt der Magen einen beträchtlich sonoren tympanitischen Schall, der sich auch seinem Timbre nach von dem des übrigen Darmcanals unterscheidet. Dies betrifft vorzüglich den Magenblindsack, dessen Umrisse sich durch die Percussion in der Regel leicht bestimmen lassen. Nach oben zu wird seine Grenze einerseits durch den nicht tympanitischen Schall der Lunge, andererseits durch den dumpfen und leeren des Herzens in der Gegend der sechsten oder siebenten linken Rippe bestimmt, während sie nach links und aussen in der Richtung der Axillarlinie durch den dumpfen Schall der Milz angedeutet wird. Die untere Begrenzung findet sich in der Regel in der Nähe des linken Rippenbogens und muss durch die Differenz in der Völle oder im Timbre des Schalls, den der angrenzende Quergrimmdarm oder unter Umständen der Dünndarm gibt, bestimmt werden. Viel schwieriger ist unter gewöhnlichen Verhältnissen die Bestimmung der Portio pylorica, die nebst dem kleinen Bogen grösstentheils oder ganz von dem linken Leberlappen bedeckt wird. Bei den ausserordentlich variablen Grössenverhältnissen des letzteren ist es nicht möglich hier nähere Anhaltspunkte zu geben, denn während in einem Falle der grösste Theil des Magens, mit Ausnahme eines kleinen Theils des Blindsacks und des grossen Bogens von demselben bedeckt wird, findet sich in einem andern die ganze vordere Magenfläche frei an der Bauch- und Rippenwand gelagert. Nach diesen Umständen richten sich die Eigenthümlichkeiten des Schalls, der einmal hell tympanitisch, ein anderesmal mehr oder weniger gedämpft tympanitisch, oder bei bedeutendem

Dickendurchmesser der Leber selbst vollkommen leer oder nur bei starkem Anschlag undeutlich tympanitisch gefunden wird. Nur bei auffallender Verschiedenheit in der Völle oder im Timbre des Schalls ist es möglich, im Epigastrium die Grenze zwischen der rechten Magenhälfte und dem nächst angrenzenden Quergrimmdarm zu ermitteln, nicht selten gibt der letztere denselben oder sogar einen noch volleren Schall als der häufig ziemlich enge Pylorusabschnitt. Ist der Magen sehr zusammengezogen, so ist derselbe oft ganz von der Leber oder vom Grimmdarm bedeckt und die plessimetrische Bestimmung seiner Grösse schwierig oder selbst unmöglich. Enthält derselbe viel Speisebrei oder Flüssigkeit, so kann er im ganzen Umfange einen leeren Schall geben, und dann seine Abgrenzung von der Leber und Milz ebenfalls unmöglich sein, wenn man die Grösse dieser Organe nicht von früher kennt. Piorry's Angabe, dass man die im Magen enthaltenen Flüssigkeiten durch die wagrechte Begrenzung des gedämpften Schalles erkennen könne, gilt nur für manche Fälle von krankhafter Erweiterung mit Verlust der Elasticität der Magenhäute, denn bei normaler Beschaffenheit der letztern umschliesst der Magen ziemlich enge die in ihm enthaltenen Contenta. Ebenso wenig bedeutet der metallische Klang (hydropneumatische Ton Piorry's) die Gegenwart von Luft und Flüssigkeit im Magen, sondern ist nur von einem gewissen Spannungsgrade seiner Häute abhängig.

Krankhafte Zustände, die die Höhle des Magens vergrössern oder verkleinern, haben einen entsprechenden Einfluss auf die Völle und die räumliche Ausdehnung des Percussionsschalls. Bei grösserer Ausdehnung des Magens durch Gas wird der Schall voller, häufig metallisch klingend, er erstreckt sich dann oft bis zur fünften oder vierten linken Rippe oder selbst noch höher nach aufwärts, und ist selbst in der Herzgegend mehr oder weniger deutlich zu erkennen. In demselben Verhältnisse reicht er tiefer nach unten und ist weiter als gewöhnlich gegen die linke Seitengegend hin wahrnehmbar, so dass die Dämpfung der Milz auf einen sehr kleinen Raum beschränkt wird, oder ganz verschwindet, indem dieselbe durch die gleichzeitige Achsendrehung des Magens gegen die Concavität des Zwerchfells hinaufgedrängt wird. Bei sehr bedeutender Ausdehnung des Magens durch Gas wird das tympanitische Timbre des Schalls undeutlich und verschwindet endlich ganz, wobei letzterer zugleich weniger voll erscheint als bei mässiger Spannung. Ist der krankhaft erweiterte Magen mit Flüssigkeit oder Speisebrei gefüllt, so gibt er in grösserer Ausdehnung einen leeren Schall und grössere Resistenz, doch bleibt in der Regel in der Gegend des Blindsacks das tympanitische Timbre noch wahrnehmbar; die Grenzen der benachbarten parenchymatösen Organe müssen durch öftere Untersuchung bei leerem Zustande des Magens gefunden werden. Bei theilweiser Füllung geben die tiefsten Stellen des Magens einen leeren, die höheren (meist der obere Theil des Blindsacks) einen hellen Schall, dessen Niveau geändert wird, wenn man den Kranken die Lage wechseln lässt. — Krankhafte Verkleinerung der Magenhöhle ist schwieriger durch die Percussion zu bestimmen, was in den oben angedeuteten Verhältnissen seine Erklärung findet; nur öfters wiederholte Untersuchung bei verschiedenen Füllungszustande desselben, die genaue Bestimmung der Grenzen der umliegenden Organe und die Berücksichtigung der übrigen Erscheinungen können hier zur physikalischen Diagnose führen. — Veränderungen der Magenhäute haben nur dann einen wesentlichen Einfluss auf den Percussionsschall, wenn sie einen bedeutenden Grad erreichen oder zugleich mittelbar oder unmittelbar auf die Grösse und den

Luftgehalt des Magens Einfluss nehmen. Im Allgemeinen sind hier die Ergebnisse der Palpation wichtiger und verlässlicher.

§. 19. Für die Percussion des übrigen Darmcanals gelten im Allgemeinen dieselben Regeln. Je mehr Luft irgend ein Theil desselben enthält, desto sonorer ist der Schall, wenn nicht die Spannung einen übermässigen Grad erreicht, wo dann ebenfalls das Tympanitische und mit ihm ein Theil der Sonorität verschwindet. Häufig findet sich der metallische Klang sowohl am Dick- als Dünndarm, unter normalen sowohl als krankhaften Verhältnissen, mit und ohne Gegenwart von Flüssigkeit. Leer wird der Schall, wenn eine grössere Partie des Darms bloss feste oder flüssige Substanzen enthält, oder durch Druck von aussen ihres Luftgehalts vollständig beraubt ist; gedämpft: bei bedeutender Verdickung der Darmhäute oder wenn sich ein nicht lufthaltiges Medium (Geschwülste, Flüssigkeit etc.) zwischen Darm und Bauchwand befindet. Der Schall ist sehr häufig verschieden, je nachdem man oberflächlich percutirt, oder das Plessimeter tiefer eindrückt, da im letzteren Falle die oberflächlichen Darmschlingen comprimirt oder weggedrängt, und dafür die tiefer gelegenen zum Schwingen gebracht werden. Dass man die in einem Theile des Darmcanals enthaltene Flüssigkeit durch die horizontale Begrenzung der Dämpfung erkennen könne, (Piorry) muss selbst bei der oberflächlichsten Betrachtung der physicalischen Verhältnisse vollkommen unglaublich erscheinen und gilt in der That nur für sehr seltene Ausnahmsfälle. — Die plessimetrische Bestimmung des Dickdarms wird zum Theile durch seine mehr constante und stellenweise fixirte Lage erleichtert. Häufig ist überdies der Schall desselben sonorer oder wenigstens dem Timbre (Schallhöhe) nach von dem des Dünndarms verschieden. Je nach dem Gehalte an Fäcalstoffen ist der Schall im Allgemeinen sehr verschieden, besonders ist derselbe aus diesem Grunde über der flexura sigmoides oft sehr leer, dasselbe gilt auch vom Blinddarm, der aber auch häufig Gase in grösserer Menge angesammelt enthält. Am schwierigsten ist in der Regel die Bestimmung der Lagerung des Querkolons, welches sich dem Schalle nach von dem des höher gelegenen Magens und des tiefer liegenden Dünndarms häufig nicht wesentlich unterscheidet. Piorry's Rath, zur Bestimmung der Lage des Dickdarms und vorhandener Verengungen desselben Wasser-Injectionen durch den Mastdarm zu versuchen, die eine entsprechende Dämpfung des Schalls hervorbringen und nicht über die verengerte Stelle hinaufdringen, ist unter Umständen zweckmässig. Lässt sich die Lage des Magens, des Dickdarms, und der übrigen parenchymatösen Unterleibsorgane bestimmen und abgrenzen, so ist damit auch zugleich schon der nöthige Aufschluss über die räumlichen Verhältnisse und die Lagerung des Dünndarms gegeben, dessen einzelne Theile dann weiterhin mit Hilfe der bekannten Lagerungsverhältnisse nur einer approximativen Bestimmung fähig sind.

§. 20. Auch für die Krankheiten des Bauchfells ist die Percussion von Wichtigkeit. Verbreitete entzündliche Affectionen desselben bedingen häufig Verlust des tympanitischen Schalls in Folge der starken Ausdehnung und Spannung der Darmwände. Das flüssige Product der Exsudation gibt seiner Menge entsprechend einen gedämpften oder leeren Percussionsschall, der wo die exsudirte Flüssigkeit durch Verklebungen und Adhäsionen abgesackt ist, auf gewisse Stellen beschränkt ist, oder wo dieselbe frei beweglich ist, die Eigenthümlichkeit des Ascites zeigt. Ansammlung seröser Flüssigkeit im Bauchfellsack (Ascites) macht den Schall

mehr oder weniger dumpf bis vollkommen leer, in einer der Flüssigkeitsmenge entsprechenden Ausdehnung. Die Begrenzungsfläche des dumpfen Schalls wechselt entsprechend bei der Veränderung der Körperstellung. — Geschwülste und Entzündungsprodukte von bedeutenderer Ausdehnung an den Wänden des Bauchfells geben eine umschriebene, mehr oder weniger bedeutende, ihre Lage nicht ändernde Dämpfung von meist rundlicher oder auch unregelmässiger Begrenzung.

D. Die Auscultation.

§. 21. Ihr Werth für die Diagnostik der Unterleibskrankheiten ist ein ziemlich beschränkter. Die Bestimmung der Hörbarkeit des Athmungsgeräusches und der Herztöne kann in manchen Fällen zur Feststellung der Grenzen der Unterleibshöhle benützt werden. Durch die Bewegung der mit Luft gemengten Flüssigkeiten im Magen- und Darmkanal entstehen verschiedenartige Gräusche, deren Bestimmung keinen nähern Werth hat. Die Auscultation der Geräusche, die während des Trinkens im Magen und Oesophagus entstehen, ist in so ferne von Wichtigkeit, als das plötzliche Aufhören derselben an einer bestimmten Stelle, die Verspätung des Einströmungsgeräusches in den Magen zur Diagnose der Verengerung der zu passirenden Kanäle und Ostien beiträgt. Ebenso kann der Raum, innerhalb welchem das Einströmungsgeräusch im Epigastrium zu hören ist, über die Grösse und Ausdehnung des Magens einigen Aufschluss geben. Bei Erweiterung der Magenhöhle und Luftgehalt derselben, hört man nicht selten im Epigastrium die consonirenden Herztöne. Die Bestimmung des Uterin-Geräusches, der Fötaltöne, der Pulsation oder Geräusche der Bauchaorta ist für die Diagnose der Unterleibskrankheiten im Allgemeinen von Interesse. — Die Existenz eines peritonäalen Reibegeräusches halte ich für unerwiesen, wohl aber kann man bei entzündlichen Ablagerungen an der peritonäalen Hülle fester Organe, z. B. Leber, Milz, durch Hinüberstreifen mittelst der Finger, ein dem pleuritischen ähnliches knarrendes Geräusch künstlich hervorbringen und kann ein solches auch durch die Respirationsbewegungen an denselben entstehen.

II. Ueber die Wichtigsten bei den Krankheiten des Darmtractus vorkommenden Symptome und ihre Behandlung.

1. Verdauungsstörungen. Dyspepsie.

Platerus, Diss. de Apepsia. Bas. 1609. — H. C. Kunne, Diss. de Dyspepsia. Lps. 1679. G. Bartholinus, de cruditate ventriculi. Hafn. 1685. — Fr. Hoffmann, Diss. de Apepsia. Hal. 1696. Opp. Supp. II. 2. — H. Pecquet De la digestion et des maladies de l'estomac. Paris 1712. — Ludulf, de Apepsia, Dyspepsia et Bradypepsia. Erf. 1727. — G. F. Hildebrandt, Geschichte der Unreinigkeiten im Magen und den Gedärmen. Braunschw. 1789.
Wedekind, De morbor. primar. viar. vera notitia et curatione. Nürnb. 1792. R. Squirrel, Essay on indigestion etc. Lond. 1795. — Daubenton, Observ. on indigestion etc. London 1807. — Diction. des sciences méd. (Die Aufsätze von Halle und Nysten. Thl. I. p. 329 von Barbier. Thl. IX. p. 294. Fournier et Kergaradec. Thl. X. p. 430. Merat Thl. XXIV p. 347.) A. P. W. Philipp a treatise on indigestion. Lond. 1821. J. L. Doussin Dubreuil des glaires, de leurs causes, de leurs effets et des indications a remplir pour les combattre 3. Edit. Paris 1824.

(Uebers. und mit Anmerk. v. J. H. G. Schlegel. Ilmenau 1825.) — T. Johnson, On the morbid sensibility of the stomach and the bowels. London 1825.) — W. Cullen, Practice of Physic. Vol. II. p. 368. Edinb. 1827. — G. W. Himmer, Ueber die Verschleimung als Ursache vieler Krankheiten u. s. w. Dresden 1828. — J. Abercrombie, On diseases of the stomach etc. Edinb. 1830. — J. Paris und P. J. Todd in Cyclopaed. of pract. med. Lond. 1832. — Bouillaud, in Dict. de méd. prat. Thl. X. — M. Good, Study of medic. Vol. I. p. 137. — Hohnbaum, Apepsie im Encyc. Wörterb. der med. Wissensch. 3. Bd. — Berndt, Status gastricus, Ibidem. 13. Band. — Chomel, Gaz. des hôpit. 1846. Nr. 31. 37. — Arnott, On indigestion its pathology and treatment etc. 1847. — Frerichs, Neue Zeitschr. für Med. u. med. Ref. 1849. Idem: Artikel Verdauung in R. Wagner's Handwörterb. — Bidder u. Schmidt, die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. Mitau u. Leipzig 1825. — Virchow in s. Archiv. Bd. V. S. 325. — Rilliet, Revue de therap. med. chir. 1854. Dec. — Durand-Fardel, Ann. de Lyon 1854. (Schmidt's Jahrb. 1855. 4. — Ross, Edinb. med. Journ. 1855. Sept. — Chomel, Des dyspepsies Paris 1857. — Nonat, Traité des Dyspepsies. Paris 1862. Siehe auch die Literatur der Magenkrankheiten.

Wesen und Ursachen.

§. 22. Der complicirte und vielgliederige Vorgang der Verdauung ist einer grossen Reihe wichtiger krankhafter Veränderungen unterworfen, die im Allgemeinen mit dem Namen Dyspepsie oder Verdauungsstörung bezeichnet werden und ihrer Natur nach zum Theile auf noch wenig erforschten Verhältnissen beruhen.

Der Begriff der Dyspepsie ist übrigens, wie sich aus der Betrachtung der Ursachen ergeben wird, stets nur ein symptomatischer, und hat in klinischer Beziehung nur in so ferne auf eine gewisse Selbstständigkeit Anspruch, als eben in manchen Fällen nur die Wirkung mit Sicherheit hervortritt, die wirkenden Ursachen hingegen sich unserer Erkenntniss entziehen.

§. 23. Die allgemeinen Ursachen der gestörten Verdauung ergeben sich unmittelbar aus der Berücksichtigung jener Factoren, die sich bei dem normalen Vorgange jener Function betheiligen.

Zuvörderst setzt die Integrität der Verdauung die normale Structur der zur Aufnahme und Verarbeitung der Stoffe bestimmten Organe: insbesondere des Magens und oberen Theils des Darmcanals voraus. Anatomische Veränderungen derselben sind erfahrungsgemäss die häufigste Quelle dyspeptischer Erscheinungen und es ist selbstverständlich, dass in dieser Beziehung die Affectionen der Schleimhaut als des, unmittelbar die Secretion der Verdauungsflüssigkeiten und die Resorption der gelösten Nahrungsbestandtheile vermittelnden Gewebes, an Wichtigkeit die krankhaften Veränderungen der übrigen Häute bei weitem überwiegen. In dieser Beziehung steht die catarrhalische Entzündung, sowohl weil sie sich meist über eine grössere Fläche verbreitet, als weil sie dem Vorkommen nach die häufigste ist, an Wichtigkeit obenan, ja selbst bei den bedeutendsten und gefährlichsten Magenkrankheiten verdankt die Mehrzahl der dyspeptischen Erscheinungen dem secundären Magencatarrhe ihr Entstehen, und es ist nicht eben selten bei grossen Krebsgeschwülsten und Magengeschwüren die Verdauung kaum, oder selbst gar nicht beeinträchtigt, wenn die Umgebung derselben vom catarrhalischen Processe frei geblieben war. — Doch können ausnahmsweise auch anatomische Veränderungen von geringer Ausdehnung zu heftigern dyspeptischen Störungen führen, wenn durch Vermittlung der sensiblen Schleimhautnerven reflectirte Erscheinungen hervorgebracht werden, wie dies manchmal selbst

bei kleinen Geschwüren oder Krebsknoten der Fall ist. Die übrigen Darmhäute, die zudem selbstständigen Erkrankungen weniger häufig unterworfen sind, betheiligen sich nicht unmittelbar an dem Acte der Verdauung und geben zu Störungen desselben auch nur in so ferne Veranlassung, als die Schleimhaut dabei direct oder indirect in Mitleidenschaft gezogen wird. — Nach dem Erfahrungssatze, dass bei membranösen Ausbreitungen krankhafte Erscheinungen nicht selten in einer beträchtlichen Entfernung von der ergriffenen Stelle entstehen, sieht man nicht selten dyspeptische Symptome solche Krankheitszustände begleiten, deren Herd sich in der Rachenhöhle oder einem tieferen Theile des Darmcanals befindet; so ist es bekannt, dass der chronische Catarrh des Rachens, grössere Schleimanhäufung daselbst oft die Verdauung in hohem Grade beeinträchtigt, ohne dass sich dieses aus der Veränderung des Mundsecrets allein hinreichend erklären liesse.

Anatomische Läsionen und Veränderungen können auf mehrfache Art sich als Ursache der Verdauungsstörungen geltend machen, und zwar im Allgemeinen:

a) auf rein mechanische Weise, indem sie Veränderungen in der Grösse, der Lage und Form, Störungen des Zusammenhangs, Verengerungen und Verschliessungen an den Verdauungsorganen bedingen und so ungünstige physicalische Verhältnisse für die Aufnahme, Verarbeitung und Weiterbeförderung der Nahrungsmittel setzen;

b) auf mechanisch-chemische Weise, indem durch dieselben die qualitativen und quantitativen Verhältnisse des Magen- und Darmsaftes verändert, das Secret der Leber und Bauchspeicheldrüse (bei manchen Krankheiten des Zwölffingerdarms) am Einströmen in den Darmcanal verhindert und die resorbirende Fläche zu ihrer Function untauglich gemacht wird, oder die zur Verarbeitung und Weiterbeförderung der Ingesta nöthige active Bewegung des Magens und Darmcanals beeinträchtigt und aufgehoben wird;

c) auf dynamische Weise. In dieser Beziehung kommen die direct betheiligten Nerven des Verdauungsorgans sowie die Rückwirkung auf das Centralnervensystem in Betracht.

§. 24. Der zweite und ohne Zweifel der wichtigste Factor für den Assimilationsprocess sind die Verdauungssecrete: Speichel, Magen-Darm-Pancreassaft, Galle. Der neueren Physiologie verdankt man schöne Untersuchungen über die quantitativen und qualitativen Verhältnisse dieser Secrete, die einen Einblick in die ausserordentliche Wichtigkeit und Complicirtheit der unter ihren Einfluss vor sich gehenden chemischen Vorgänge gestatten, aber von einem völligen Abschluss wohl noch ziemlich weit entfernt sind. Die pathologischen Verhältnisse dieser Secrete, die ohne Zweifel äusserst häufig vorkommen, sind uns hingegen bis auf vereinzelte Beobachtungen gänzlich dunkel geblieben und es lässt sich nur im Allgemeinen sagen, dass ganz gewiss eine grosse Reihe wichtiger Verdauungsstörungen und zwar vorzugsweise diejenigen, die man gewöhnlich als reine Dyspepsie bezeichnet, in diesen Verhältnissen ihre Begründung findet.

Eine der am häufigsten vorkommenden Störungen in dieser Richtung ist jene, die durch abnorme Säurebildung im Magen charakterisirt ist, sogenannte Dyspepsia acida. Ausser der normaler Weise vorhandenen Salzsäure hat man Kohlensäure, Essigsäure, Buttersäure, Milchsäure, gefunden und es ist die Menge und rasche Production dieser Säuren oft in der That höchst auffallend. Nur selten dürften dieselben als eigent-

liche Secretionsprodukte zu betrachten sein, um so mehr, als es sehr zweifelhaft ist, dass der Magensaft selbst oder überhaupt das Produkt der Schleimhaut ausser der Salzsäure noch eine andere Säure enthalte — sondern dieselben scheinen meist, wenn nicht immer, aus anomalen Umsetzungen der stickstoffhaltigen Nahrungsmittel und vielleicht besonders der Kohlenhydrate hervorzugehen. Allein der nächste Grund dieser abnormen Umsetzungeu scheint allerdings vorzugsweise in qualitativen und quantitativen Abweichungen des Magensaftes und der ihm eigenthümlichen Säure zu liegen, so dass statt der normalen Umwandlungen in Peptone, Dextrin, Zucker u. s. f. oder neben ihnen je nach der Qualität der Nahrung verschiedene Arten der sauren Gährung und ihre Producte entstehen. — Nicht selten wird dieser Zustand von reichlicher Entwicklung von Pilzen (Sarcine) begleitet die eben durch starke Säurebildung im Magen und längere Stagnation des Inhalts besonders begünstigt wird. (Das Nähere hierüber bei den Magenkrankheiten.) — Ein sich an diese Vorgänge anschliessendes sehr interessantes, wiewohl bezüglich seiner Genese noch unaufgeklärtes Factum ist das in jüngster Zeit (von Petters, Kaulich) beobachtete Vorkommen beträchlicher Mengen von Aceton im Magen bei dyspeptischen Zuständen und beim Diabetes.

Im Gegensatz zn dieser Form wird von Vielen auch eine alcalische Gährung als Ursache der Dyspepsie angenommen, sogenannte Dyspepsia alcalina. Indess sichergestellt ist in dieser Beziehung nur das Factum, dass kohlensaures Ammoniak bei manchen urämischen Zuständen sich im Mageninhalte findet und allerdings sehr wesentliche Störungen der Verdauung hervorzurufen vermag. Die Möglichkeit allerdings, dass aus stickstoffhaltigen Körpern ammoniakähnliche organische Basen und zwar auf verschiedenem Wege im Magen entstehen können lässt sich nicht in Abrede stellen, allein es ist vor der Hand noch nichts bekannt was diese Ansicht zu bestätigen vermöchte.

Auch eine faulige Form (Dyspepsia putrida) wurde früher und zum Theil noch jetzt angenommen. Von einer eigentlichen Fäulniss kann indess auch unter den pathologischsten Verhältnissen wohl nicht die Rede sein. Wohl aber entwickeln sich unter Umständen Gase, die zugleich auch Producte der Fäulniss sind oder sein können, wie Schwefelwasserstoffgas, Ammoniak, Kohlensäure und dies so wie das oft in höchstem Grade widrige und eckelerregende Aussehen des Mageninhalts und der erbrochenen Massen mögen wohl zu dieser Annahme Veranlassung gegeben haben. Nach dem oben Angeführten sieht man leicht, wie gering im Ganzen noch unsere Kenntnisse über die pathologischen Verhältnisse der Magenverdauung sind — allein noch weit dürftiger ist das was bisher über die unter dem Einflusse der übrigen Secrete im Dünndarm vor sich gehenden kaum minder wichtigen Veränderungen vom pathologischen Standpunkte bekannt ist. Es beschränkt sich in der That fast nur auf Vermuthungen, denen die neueren physiologischen Forschungen über die Wirkung der Galle des pancreatischen Saftes u. s. f. zur Grundlage dienen, die aber nichts weniger als durch klinische Beobachtung erhärtet sind, weil die krankhaften Verhältnisse fast nie jene Reinheit und Einfachheit zeigen wie das Experiment.

Die Wichtigkeit dieser abnormen chemischen Vorgänge greift überdies weit über das Gebiet der Localkrankheiten hinaus und es dürfte kaum einem Zweifel unterliegen, dass viele allgemeine und dyscrasische Krankheitsprocesse wie z. B. der Diabetes, die Rhachitis, Arthritis, Scrophulose, die sogenannte harnsaure und oxalsaure Diathese u. s. f., wenn

auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise solchen abnormen chemischen Vorgängen ihre Entstehung verdanken.

§. 25. Der Dritte für den Verdauungsvorgang wesentliche Factor liegt im Nervensystem, dem Regulator sowohl der für den Process nothwendigen Bewegungsphänomene als der secretorischen Vorgänge. Die Bedeutung des Nerveneinflusses in dieser Beziehung ist nicht nur durch die Resultate der Durchschneidung des 10. Nervenpaars bewiesen, sondern der praktischen Beobachtung längst durch den Einfluss der Gemüthsaffecte, geistiger Anstrengungen, narcotischer Mittel, des Allgemeinbefindens u. s. f. auf die Verdauung bekannt. Da nun aber der Gleichgewichtszustand des Nervensystems durch alle nur irgend erheblicheren allgemeinen und örtlichen Krankheitszustände gestört wird, so ist es leicht erklärlich, dass Digestionsanomalien zu den allerhäufigsten Begleitern der verschiedensten Krankheiten gehören. Dass auch hier die veränderte Menge und Beschaffenheit der Verdauungssecrete eine hervorragende wenn auch keine ausschliessliche Rolle spielen mag, ist mehr als wahrscheinlich und bei fieberhaften Zuständen hat schon Beaumont die Verringerung oder Unterdrückung der Magensaftsecretion direct beobachtet. Allein auch bei den verschiedensten fieberlosen Krankheiten leidet die Verdauung ganz gewöhnlich ohne nachweisbare materielle Veränderung. Affectionen gewisser Organe zeigen sich in dieser Beziehung oft von besonderer Einwirkung, so ist die Häufigkeit der Verdauungsstörungen bei gewissen Neurosen: Hypochondrie, Hysterie, Neuralgien, Nostalgie, bei Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane besonders des Uterus und der Nieren bekannt.

§. 26. Demnach liegt der Dyspepsie stets eine der drei oben erwähnten Ursachenreihen zu Grunde: anatomische Störungen, Missverhältnisse in der Menge oder Qualität der Verdauungssecrete, oder endlich abnormer Nerveneinfluss. Dass aber diese Categorien sich durchaus nicht ausschliessen, ja im Gegentheile ganz gewöhnlich sich combiniren uud zum Theil sogar nothwendig gegenseitig bedingen, geht schon aus dem früher Erwähnten hervor. Ferner ist zu berücksichtigen, dass es im concreten Falle zwar sehr wünschenswerth aber keineswegs immer möglich ist, zu bestimmen, welches oder welche der genannten Momente den abnormen Erscheinungen zu Grunde liegen. Dies gilt besonders von jener so äusserst häufigen, meist rasch vorübergehenden Form der Dyspepsie die gewöhnlich als: Indigestion, einfache Dyspepsie, Dyspepsia ab ingestis, Status gastricus, Embarras gastrique u. s. f. bezeichnet wird. Sie entsteht vorzugsweise durch alimentäre Einflüsse: Speisen und Getränke die ihrer Quantität oder Qualität nach einen abnormen Reiz auf die Verdauungsorgane ausüben. Nicht immer lassen sich unbedingt schädliche Eigenschaften erkennen und es spielt die sogenannte Idiosyncrasie hier eine besonders hervorragende Rolle — eine grosse Anzahl von Menschen unterliegt bekanntlich diesem Verhältniss und wird von dyspeptischen Zuständen befallen durch specielle Arten von Nahrungsmitteln die an sich durchaus nicht schädlich, ja sogar nicht einmal immer unter die Categorie der schwerverdaulichen zu rechnen sind. — Die höheren Grade dieser sogenannten Indigestion gehören unbedingt in das Gebiet der anatomischen Störungen und zwar des Catarrhs; von den leichteren lässt sich dies nicht behaupten, es mögen wohl leichtere Grade von Hyperämie, häufiger sogar nicht einmal diese, sondern bloss das längere Verweilen schwer verdaulicher Körper in der Magenhöhle, wie dies schon die gewöhn-

liche Ausdrucksweise bezeichnet, solchen ephemeren Verdauungsstörungen zu Grunde liegen, die sich natürlich sehr leicht zum wirklichen Magencatarrh steigern können und ohne scharfe Grenze in denselben übergehen.

§. 27. Die verschiedenen Formen der Dyspepsie gehören zu den allerhäufigsten Objecten der Praxis. Schon unter den Krankheiten der Neugebornen nehmen sie eine wichtige Stelle ein und sind hier gewöhnlich durch schlechte Beschaffenheit der Mutter- oder Ammenmilch noch häufiger durch unzweckmässige künstliche Ernährung bedingt. Auf der andern Seite bildet sie auch wieder eine der häufigsten Beschwerden des höheren Alters, wo sie schon durch den Mangel der Zähne und die unvollkommene Mastication, nicht minder durch nicht genügende Berücksichtigung der abnehmenden Verdauungskraft begünstigt wird. Vorliebe zu den Freuden der Tafel besonders bei sitzender Lebensart, habituelle Stuhlverstopfung, krankhafte Zustände anderer zu dem Verdauungssystem in naher Beziehung stehender Organe, die Schwangerschaft, klimatische und epidemische Einflüsse (sogenannter genius epidemicus gastricus) Beschaffenheit der Bodenprodukte und Nahrungsmittel, individuelle und Volksgewohnheiten haben auf das Vorkommen und die Häufigkeit der Dyspepsie einen leicht zu erklärenden Einfluss. Gewisse besonders häufig vorkommende schädliche Momente mögen besonders hervorgehoben werden, so der Missbrauch der alkoholischen Getränke, des Thee's und des Kaffee's, des Rauchens und Schnupfens, so wie im Orient des Opiums und Hachich's, gänzliche Ruhe oder Schlaf und im Gegentheil zu heftige körperliche oder angestrengte geistige Thätigkeit unmittelbar nach dem Essen, nicht minder das Manchen zur Gewohnheit werdende beständige Mediciniren wegen unbedeutenden Veranlassungen, übermässiger Gebrauch des kalten Wassers bei enthusiastischen Priessnitz-Verehrern u. s. f.

Symptome.

§. 28. Es ist erklärlich, dass die verschiedenen Entstehungsweisen und gleichzeitig vorhandenen anderweitigen Krankheitszustände auf die Erscheinungen der Dyspepsie einen wesentlichen Einfluss ausüben müssen. Trachtet man den Begriff der letzteren so rein als möglich zu fassen, für welchen Zweck sich vorzugsweise die Fälle einfacher, durch abnorme Nahrungsmittelreize hervorgerufene Indigestion eignen, so zeigen sich die krankhaften Erscheinungen theils an den Verdauungsorganen selbst, theils ausserhalb derselben.

Die objective Untersuchung der ersten zeigt mitunter ein abnormes Verhalten der räumlichen Verhältnisse und der Sensibilität. Befinden sich die schädlich wirkenden Ingesta noch im Magen, und dies kann nach vielen Stunden selbst nach Tagen noch der Fall sein, so ist die epigastrische Gegend nicht selten stärker gewölbt, und der Schall in grösserer Ausdehnung gedämpft; ist dabei die Elasticität der Magenhäute durch längere Stagnation des Inhalts verringert, so verändern die Ingesta ihren Ort bei veränderter Körperlage nach dem Gesetze der Schwere, hat sich durch Zersetzung derselben eine grössere Quantität Gas in der Magenhöhle angesammelt, so finden sich die hierauf bezüglichen physicalischen Erheinungen. Am häufigsten aber sind keine objectiv wahrnehmbaren Veränderungen vorhanden. Stärkerer Druck ruft häufig einen dumpfen drückenden Schmerz, nicht selten Uebligkeiten, Neigung zum Erbrechen, selbst wirkliches Erbrechen hervor. Bei längerer Dauer des Leidens erscheint oft auch der übrige Unterleib durch stärkere Gasansammlung aufgetrieben. Die Secretion der Mundschleimhaut und die Beschaffenheit

der Zunge kann vielfache Anomalieen darbieten, die indessen nichts Constantes haben, und keineswegs einen Rückschluss auf die Beschaffenheit der Magenschleimhaut gestatten. So zeigt sich oft die Secretion des Mundschleims und des Speichels in auffallendem Grade vermehrt, ja es gibt Individuen, bei denen selbst leichte Indigestionen constant einen wahren Ptyalismus hervorrufen. In andern Fällen hingegen, insbesondere wo gleichzeitig Fieberbewegungen vorhanden sind, oder längere Abstinenz von Speisen stattfindet, zeigt sich auffallende Trockenheit der ganzen Mundhöhlenschleimhaut. Die verschiedenartigen Belege der Zunge, aus deren Beschaffenheit die ältere Schule sich vielfache, obwohl grösstentheils irrige Schlüsse auf die Beschaffenheit und den Inhalt der Verdauungsorgane erlaubte, haben ihren Grund in den oben bei Besprechung des Zungenbelegs angegebenen lokalen Verhältnissen.

§. 29. Unter den subjectiven und functionellen Störungen der Verdauungsorgane ist die Veränderung des Appetits eine der constantesten und ersten. Sie besteht meist in einer gänzlichen Aufhebung oder Verminderung desselben (Anorexie) oft auch in dem auf gewisse, weniger gewöhnliche Gegenstände, (meist saure, scharfe, aromatische, pikante u dgl.) gerichteten Verlangen, dessen Befriedigung zwar häufig schädlich und von Verschlimmerung des Zustandes begleitet, in manchen Fällen jedoch in der That einem richtigen natürlichen Instincte entsprungen scheint. Bei den chronischen Formen der Dyspepsie, die jedoch selten ohne anatomische Störungen bestehen, ist der Appetit nicht selten in hohem Grade wechselnd und veränderlich. Das Verhalten des Durstes ist weniger constant, doch ist derselbe in der grossen Mehrzahl verstärkt, und selbst wo keine Fieberbewegungen vorhanden sind, scheint eine grössere Menge Getränke, gleichsam als unvollkommenes Substituens der lösenden Secrete insbesondere da erforderlich zu sein, wo das Verlangen nach Speisen nicht ganz erloschen ist. — Der Act der Verdauung selbst ist nicht nur unvollkommen und lange dauernd, sondern auch von den mannigfachsten localen Beschwerden begleitet. Das lange Verweilen der genossenen Nahrungsmittel im Magen ist sowohl dem subjectiven Gefühle des Kranken, als insbesondere der Erforschung durch Palpation und Plessimetrie bemerklich, die Unvollkommenheit und qualitative Veränderung der Lösung und chemischen Umsetzung der Nahrungsmittel gibt sich durch die Untersuchung der erbrochenen Massen zu erkennen; nach vielstündiger Dauer zeigen sich oft die durch die Action der normalen ingulinen Säfte am leichtesten löslichen und umsetzbaren Stoffe (Amylum, Eiweiss) noch vollkommen unverändert, oder es zeigen sich anomale Umsetzungs- und Gährungsprocesse: Bildung von Buttersäure, Kohlensäure, abnorme Mengen von Essigsäure und Milchsäure, Pilzbildungen; oder es sammeln sich sowohl durch abnorme Zersetzung, als durch übermässige Menge hinabgeschluckten Speichels und begünstigt durch das lange Verweilen im Magen (ob auch durch unmittelbare Exhalation von Seiten der Magenwände, wie von Einigen angenommen wird, muss vor der Hand bezweifelt werden), Gasarten an, die oft eine weitere bedeutende Ausdehnung des Magens, Flatulenz und häufige Ructus zur Folge haben. Die entbundenen Gasarten sind nach **Frerichs** theils atmosphärische Luft, die durch Verschlucken in den Magen gelangte, theils durch abnorme Umsetzung der Kohlehydrate und eiweissartigen Körper: Wasserstoff, Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas.

Die Beschwerden, von denen die gestörte Verdauung begleitet ist, bestehen meist in dem Gefühle von Druck, Völle, Schwere, Hitze und

Aufblähung in der Magengend, seltener häufigeren cardialgischen Schmerzen, in dem Unvermögen, den Druck der Kleidungsstücke zu ertragen; in verdriesslicher, reizbarer oder hypochondrischer Gemüthsstimmung, Mattigkeit, Kopfschmerz, meist in der Scheitel- und Hinterhauptgegend und allgemeinem Uebelbefinden; Beängstigung, Herzklopfen und Dyspnöe kommen oft bei stärkerer Gasansammlung und Empordrängung des Zwerchfells hinzu. Häufig erfolgt Aufstossen, durch welches geruchlose oder den specifischen Geruch genossener Nahrungsmittel an sich tragende, seltener übelriechende Gase entleert werden. Die Acetonbildung im Magen soll sich nach Peters und Kaulich häufig schon durch den Geruch des Athems erkennen lassen. Nicht selten werden bei stärkerem Aufstossen geringe Quantitäten unverdauten Speisebreis mechanisch mitgerissen, die dann entweder ohne deutliche Brechbewegung entleert werden, oder häufiger wieder herabsinken, oder herabgeschluckt werden. Jene Formen der Dyspepsie, bei welchen abnorme oder excedirende Säurebildung im Magen stattfindet, sind durch das lästige Gefühl des Sodbrennens (Pyrosis), durch das Aufsteigen einer sauren Flüssigkeit in die Mundhöhle (Wasserbrechen) ausgezeichnet. Endlich kommt es häufig, nachdem eine grössere oder geringere Anzahl der genannten Erscheinungen vorausgegangen, zu wirklichem Erbrechen. Die Heftigkeit und Häufigkeit desselben, die allgemeinen Erscheinungen, mit denen dasselbe verbunden ist, richten sich nach individuellen, hier nicht näher zu erörtenden Umständen. Die entleerten Massen, deren wissenschaftliche Untersuchung ein dringendes und noch manche Bereicherung unserer Kenntnisse versprechendes Desiderat ist, enthalten in der Regel die genossenen Substanzen in mehr oder weniger kenntlichem, durch den Verdauungsact verändertem Zustande, oft auch die oben angegebenen Producte der Zersetzung und Gährung (Milchsäure, Essigsäure, Kohlensäure, Buttersäure, Pilzformationen), so wie mehr oder weniger reichliche Beimengung von Galle und Magenschleim. Sehr häufig ist das Erbrechen mit augenscheinlicher Erleichterung und dem Nachlasse aller krankhaften Erscheinungen verbunden: in den Fällen, wo eben die Nahrungsstoffe selbst als Materia peccans wirkten, ist mit denselben nicht selten, (obwohl begreiflicher Weise, wegen der rückbleibenden Veränderungen, nicht immer) der ganze krankhafte Zustand beendet. Gelangen aber die schädlich wirkenden Stoffe in den Darmkanal, so tritt Diarrhoe ein, durch welche dieselben entfernt werden, doch schleppt sich dann nicht selten die Krankheit länger hin, indem die in abnormer Umsetzung begriffenen oder sonst schädlichen Contenta die Darmschleimhaut reizen und gewöhnlich Catarrh derselben hervorrufen. Sowohl diesem kritischen Erbrechen als der Diarrhoe gehen die gewöhnlichen Prodromalerscheinungen dieser Zustände voran, und zwar dem Erbrechen: Druck und Spannung in der Magengegend, Zusammenfliessen von Speichel im Mund, schlechter Geschmack, Uebligkeiten; — der Diarrhoe: unangenehme und schmerzhafte Empfindungen im Unterleibe, selbst Koliken, Aufblähung desselben, Kollern und Poltern u. s. w. Man bezeichnete diese Erscheinungen sonst, und zum Theile noch jetzt als die Symptome der Turgescenz nach oben oder nach unten.

§. 30. Wenn nun auch die eben angegebenen Erscheinungen während der Zeit der Verdauung ihre grösste Höhe zu erreichen pflegen, so fehlen sie doch auch ausserhalb derselben nur selten gänzlich. Die meisten Kranken klagen beständig über verschiedenartige unangenehme Sensationen in der Magengegend, unangenehmen Geschmack im Munde, über

Blähungen, öfteres Aufstossen und Brechneigung. Nicht selten tritt auch bei nüchternem Magen, besonders des Morgens Erbrechen wässriger, schleimiger oder galliger Flüssigkeiten ein. Der Stuhl ist in der Regel verstopft, doch kommen manchmal, insbesondere bei der Dyspepsia ab ingestis auch Diarrhoeen vor. Dabei sind die Kranken zu geistiger und körperlicher Arbeit unaufgelegt, verstimmt und mürrisch, leiden oft an Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern vor den Augen oder Ohrensausen, gestörtem Schlaf, oder unruhigen Träumen, an kalten Händen und Füssen, und sind gegen den Einfluss der Kälte sehr empfindlich; die Transpiration ist häufig unterdrückt, der Harn bildet oft reichliche Sedimente, die meist aus harnsauren Salzen bestehen, er ist oft trüb, (jumentös) und enthält nicht selten reichliche Mengen rothen Farbstoffs, die dem Sedimente eine ziegelmehlartige Beschaffenheit verleihen. Auch oxalsaurer Kalk findet sich darin nicht selten. Die Physiognomie der Kranken zeigt einen schlaffen, matten, traurigen Ausdruck, ja man hat früher sogar eine eigene Facies gastrica, die sich in einer schlaffen, verdriesslichen Miene, mattem Blick, zurückgesunkenen Augen, bleicher, erdfahler, schmutziggrauer oder gelblicher Färbung des Gesichts und der Sclera, schnellem Wechsel der Gesichtsfarbe, bleichen Lippen, und einem weisslichen, von der Seite der Nase ausgehenden und die Lippen umkreisenden Zug, bemerklich machen sollte, beschrieben. Von diesem Bilde kommen nun allerdings einzelne Züge mehr oder weniger oft vor, indess wird man häufig die meisten vermissen, und ein ähnliches Aussehen auch bei vielen andern Krankheiten finden. Eine mehr oder weniger reichliche Eruption von Herpesbläschen an den Lippen und Aphthen in der Mundhöhle sind nicht seltene Erscheinungen bei dyspeptischen Zuständen, auch Urticaria stellt sich mitunter ein. Die Beschaffenheit des Pulses bietet nichts Constantes und richtet sich ganz nach den weiteren, der Dyspepsie zu Grunde liegenden, oder sie begleitenden, krankhaften Veränderungen. Viele Formen verlaufen ganz fieberlos, wie z. B. der sogenannte einfache Status gastricus oder die Indigestion, eben so viele jener Fälle die auf abnormer Innervation beruhen, oder chronische Texturveränderungen des Magens, chronische Krankheiten anderer Organe begleiten. Dagegen sind jene, die auf acuten Erkrankungen der Magenschleimhaut beruhen, so wie selbstverständlich jene, die andere acute Krankheiten begleiten, von mehr oder weniger heftigem Fieber begleitet. Da es eine Dyspepsie pur et simple nicht gibt, so lässt es sich bei der Complicirtheit der concurrirenden Momente natürlich auch nicht entscheiden, ob sie an und für sich Fieber hervorzurufen im Stande sei. Congestive Erscheinungen gegen andere Organe, besonders solche, die einen locus minoris resistentiae bieten, können im Verlaufe dyspeptischer Zustände leicht auftreten.

Dauert die Dyspepsie, gleichviel aus welcher Ursache sie entsprang, längere Zeit, so tritt nicht unbeträchtliche Abmagerung des Körpers und Kräfteverfall ein, manchmal kommt es sogar zu einer der scorbutischen ähnlichen Veränderung des Blutes und scorbutischen Erscheinungen im Munde. Sie wird oft zur Quelle bleibender Hypochondrie, und ein näherer oder entfernterer Bezug zu gewissen Allgemeinkrankheiten, wie zur Gicht, zur Scrophulose, zum Diabetes, stellt sich mindesten als wahrscheinlich heraus.

Verlauf, Dauer, Ausgänge.

§. 31. Diese Momente richten sich grossentheils nach den, der Dys-

pepsie zu Grunde liegenden Ursachen, weiterhin nach vorhandenen Complicationen, nach dem eingehaltenen Regimen und der Behandlung. Bei der grossen Mannigfaltigkeit der Krankheitsbegründung lassen sich hier nur allgemeine Umrisse geben, die durch das Stadium der, der Dyspepsie zu Grunde liegenden, Krankheiten nach Möglichkeit completirt werden müssen.

Die Dyspepsia ab ingestis hat in der Regel den raschesten und günstigsten Verlauf, sie ist oft in einigen Tagen unter vollkommener Wiederkehr der Gesundheit beendet; Erbrechen, Diarrhöen, reichliche Harnsedimente, Schweiss, werden nicht selten als Vorläufer der Genesung beobachtet und wenigstens für die beiden ersten Symptome lässt sich eine kritische Bedeutung in dem Sinne nicht in Abrede stellen als durch sie die Krankheitsursache auf dem kürzesten Wege aus dem Körper entfernt wird. Nicht selten aber, insbesondere wo die Krankheit sich öfters wiederholt, vernachlässigt oder verkehrt behandelt wird, geht sie in die chronische oder acute Form des Magencatarrhs über.

Jene Formen der Dyspepsie, die auf Veränderungen in der Beschaffenheit und Menge der Verdauungssecrete, auf Anomalien des Nerveneinflusses beruhen, sind uns ihrem Wesen nach so wenig bekannt, dass sich über ihre nähern Verhältnisse kaum etwas Sicheres angeben lässt. In einem wie im andern Falle kann die Ursache und mit ihr die Summe der Erscheinungen eine vorübergehende und wenig bedeutende, oder eine andauernde und tief im Organismus begründete sein. Dyspeptische Zustände die durch anatomische Veränderungen der Magenhäute, durch allgemeine Störungen oder krankhafte Zustände anderer Organe bedingt sind, hängen bezüglich ihrer Dauer und Heilbarkeit grossentheils, doch nicht ausschliesslich von der Grundkrankheit ab.

Behandlung.

§. 32. Nicht leicht kann die Behandlung irgend eines Krankheitszustandes grössere Aufmerksamkeit und ein tieferes Eingehen in die ganzen Lebensverhältnisse des Organismus verlangen als jene der Dyspepsie, nicht leicht kann es auch irgend wo schwieriger sein, allgemeine Regeln für die Behandlung anzugeben als hier wo zu der grossen Anzahl differenter causaler Momente auch noch die unendliche Mannigfaltigkeit individueller Verhältnisse und das so sehr verschiedene Verhalten gegen therapeutische und diätetische Agentien hinzu kommt.

§. 33. Ohne ein genaues Eingehen in die, der Dyspepsie zu Grunde liegenden Ursachen und die Beziehungen, in welcher dieselbe zu andern krankhaften Veränderungen im Organismus steht, ist an eine vernunftgemässe Behandlung nicht zu denken. Ist die Dyspepsie nur die Folge irgend einer allgemeinen oder localen Krankheit, so ist in der Regel die Behandlung zuerst gegen jene zu richten, und nur dann, wenn diese einer directen Therapie unzugänglich ist, die dyspeptischen Erscheinungen eine besondere Höhe erreichen, oder nach gehobener Grundkrankheit noch fortdauern, ist gegen dieselbe ein symptomatisches Verfahren einzuleiten. Ist es auch geradezu unmöglich hier specielle Verhaltungsmassregeln zu geben, die nur aus der allseitigen Auffassung concreter Verhältnisse gezogen werden können, so scheint es doch nicht überflüssig darauf aufmerksam zu machen, wie häufig im praktischen Leben dieser Umstand zum Nachtheile der Kranken übersehen wird und wie nutzlos und selbst

zweckwidrig die so gewöhnliche Anwendung jener Mittel ist, die im Rufe stehen, auf die Verdauung fördernd einzuwirken, wo doch zuerst der Grund der Krankheit an einem andern Punkte aufzusuchen und zu bekämpfen wäre.

Ist die Ursache der Verdauungsstörnng weder in einer erkennbaren oder muthmasslichen Texturveränderung der Verdauungsschleimhaut begründet, noch als Reflex und Theilerscheinung einer anderweitigen localen oder allgemeinen Krankheit anzusehen, so wird eine genaue Erforschung aller den Ernährungsprocess betreffenden Verhältnisse häufig genug auf die Spur der schädlich einwirkenden Ursache führen, mit deren Entfernung es oft gelingt, ohne weitere medicamentöse Hilfe alle Krankerscheinungen zu heben. Die Menge, Art und Zubereitungsweise der Speisen und Getränke, die Abstände der einzelnen Mahlzeiten, mangelnde oder übermässige Bewegung unmittelbar nach derselben, schädliche Gewohnheiten der verschiedensten Art müssen durch ein genaues Krankenexamen ermittelt und das schädlich Wirkende auf zweckmässige Weise entfernt werden.

§. 34. Bei der Behandlung der Dyspepsie verdient vor Allem die Reglung der Diät und des Regimen die grösste Aufmerksamkeit. Sehr viele Fälle von Dyspepsie, besonders die durch Indigestionen entstandenen, bedürfen häufig zu ihrer Heilung bloss eine zweckmässige diätetische Behandlung. Hiebei muss der Grad des Appetits, das Verhalten der Verdauungsorgane und ihr Vermögen, die gereichten Nahrungsmittel zu verarbeiten, Gewohnheiten und Idiosynkrasieen des Kranken berücksichtigt werden. Die wichtigsten hier zu bestimmenden Punkte sind:

1) die Quantität der zu erlaubenden Speisen. Je heftiger die dyspeptischen Symptome, desto geringere Mengen von Nahrungsmitteln dürfen gestattet werden, und es ist hier eher zu grosse Strenge, als zu grosse Nachgiebigkeit erlaubt. Bei acuten Fällen der Dyspepsie, insbesondere wo sie durch Indigestion entstanden ist, bei vorhandenen Fiebererscheinungen muss die Diät so lange eine absolute sein, bis die heftigsten Erscheinungen gehoben sind, und der Appetit wieder zu erwachen beginnt, worauf erst die geringsten Mengen der am leichtesten zu verdauenden Nahrungsmittel erlaubt werden dürfen. In den chronischen Fällen hingegen, in denen der Appetit nur selten vollständig fehlt, muss die Selbstbeobachtung der Kranken den richtigen Maassstab an die Hand geben. Jedenfalls muss die Quantität eine absolut geringere sein, als der Kranke unter gewöhnlichen Verhältnissen zu sich zu nehmen gewohnt ist, er darf nur einem wahren Verlangen nach Speisen nachgeben und muss aufhören, noch ehe vollständiges Sättigungsgefühl eingetreten ist. Der allmählig eintretenden Besserung muss eine allmähliche Steigerung der Diät entsprechen. Die Zahl der des Tags über zu gestattenden Mahlzeiten richtet sich nach denselben Verhältnissen, ihre Zeit theils nach den frühern Gewohnheiten des Kranken, theils nach den durch die Krankheit veränderten Bedürfnissen. Die einzelnen Mahlzeiten müssen jedenfalls so weit auseinander gerückt werden, bis die genossenen Nahrungsmittel vollständig verdaut, aus dem Magen entfernt sind, und neuerdings wirkliches Bedürfniss nach neuen vorhanden ist. Spätes Essen kurz vor dem Schlafengehen ist in jedem Falle zu verbieten.

2) die Qualität der Nahrungsmittel muss Gegenstand besonderer Vorsorge sein. Doch sind hier allgemeine Regeln noch schwieriger als bezüglich der Menge anzugeben, da hier individuelle Verhältnisse die

grössten Verschiedenheiten bedingen und derselbe Gegenstand für verschiedene Individuen leicht, schwer oder gar nicht verdaulich sein kann. Zwar liegen über die Verdaulichkeit der verschiedenen Arten der Nahrungsmittel zahlreiche und genaue Untersuchungen vor, unter welchen besonders die von Beaumont jahrelang an dem canadischen Jäger St. Martin angestellten Beobachtungen ihrer Reichhaltigkeit und Genauigkeit wegen hervorzuheben sind, allein eben des oben genannten Umstandes wegen, können sie nur mit Vorsicht als Grundlage diätetischer Maassregeln insbesondere im kranken Zustande benützt werden, wo grösstentheils die Beobachtung in jedem speciellen Falle die nöthigen Anhaltspunkte liefern muss. Ein näheres Eingehen auf diesen vom praktischen Standpunkt so wichtigen Gegenstand muss den Lehrbüchern über Diätetik vorbehalten bleiben. Für den allgemeinen Standpunkt, um welchen es sich hier vorzugsweise handelt, möge es genügen, auf jene Verhältnisse aufmerksam zu machen, welche die Verdaulichkeit der Nahrungsmittel an und für sich bestimmen. Diese sind nach Frerichs: a) „die chemische Zusammensetzung. Von ihr hängt es ab, ob und welcher verdauenden Agentien die Ingesta bedürfen. Im Wasser leicht lösliche Stoffe, wie die Alkalien, Zucker, Gelatin, Pectin u. s. w. werden unter allen Umständen aufgenommen; die Amylaceen metamorphosiren sich leicht, so lange die Speichelsecretion ungehindert ist, die geronnenen eiweissartigen Verbindungen bedürfen dagegen eines Magensaftes von regelrechter Zusammensetzung. b) der Aggregatzustand. Flüssige Dinge werden leichter aufgenommen als feste, coagulirte Proteinstoffe um so leichter, je weniger fest sie geronnen sind, Muskelfasern junger Thiere leichter, als die von älteren, Bindegewebe leichter als Fascien und Sehnen etc. c) Quantität und Lagerung der unverdaulichen Bestandtheile der Ingesta. Epidermishüllen, dicke Zellenwände, Gefässbündel beeinträchtigen oder verhindern gänzlich die Einwirkung der verdauenden Agentien. d) Compacte oder poröse Beschaffenheit der Ingesta. Dichte Eiweisscoagula werden langsam verdaut, zu Schaum geschlagenes Eiweiss weit leichter; bei dem ersteren wirkt der Magensaft nur auf die Oberfläche ein, bei dem letztern durchdringt er die ganze Masse und findet so zahlreichere Angriffspunkte. In derselben Weise verhält es sich mit den verschiedenen Brodarten etc. Aehnlich dem compacten Gefüge wirkt Durchtränktsein der Masse mit Fett, welches dem wässrigen Labsaft das Eindringen erschwert. Fette Speisen sind daher unverdaulicher als fettärmere.“

Uebrigens sind einfache Speisen den zusammengesetzten stets vorzuziehen, und je geringer das Verdauungsvermögen, desto räthlicher ist es, die Zusichnahme verschiedener Gattungen von Nahrungsmitteln auf einmal zu verbieten. — Die Bestimmung des Temperaturgrades der Nahrungsmittel richtet sich grossentheils nach individuellen Verhältnissen. In manchen Fällen der Dyspepsie werden Speisen und Getränke nur warm, in andern nur kalt vertragen. Der Zusatz von Gewürz und reizenden Substanzen im Allgemeinen, die die Magensaftsecretion befördern, kann in solchen Fällen zweckmässig sein, wo in der Trägheit der Magenbewegungen und der Magensaftsecretion der wesentliche Grund der Verdauungsstörungen gelegen ist; wo hingegen die Reizbarkeit des Magens eine bedeutende, hyperaemische oder acute entzündliche Zustände desselben vorhanden sind, wirken sie stets nachtheilig. Unter den erstgenannten Bedingungen können auch geringe Mengen alten Weins, oder abgelegenes, gut ausgegohrenes Bier erlaubt werden, während im Allgemeinen Wasser das passendste Getränk bei dyspeptischen Zuständen ist. Emul-

sionen sind im Allgemeinen wegen der schwierigen Resorption der Oele zu meiden, säuerliche Getränke, wie Limonade, Früchtenabgüsse können erlaubt werden, insofern nicht Zeichen übermässiger Säurebildung im Magen vorhanden sind.

3) Kaum minder wichtig ist das allgemeine Verhalten. Mit Ausnahme der acuten und fieberhaften Fälle, in denen körperliche Ruhe, nach Umständen der Aufenthalt im Bette beobachtet werden muss, rathe man dem Kranken, nach dem Essen mässige und langsame Bewegung an; liegen die Verdauungskräfte sehr darnieder, so muss die Magengegend zur Zeit der Verdauung durch stärkeres Bedecken, leichtes Frottiren, durch ein aufgelegtes Pflaster warm erhalten werden. Zerstreuung und Erheiterung des Geistes, angemessene körperliche Bewegung, Sorge für Regelung der Stuhlentleerungen, nach Umständen entweder durch Klystiere oder durch milde Purgantia und auflösende Mittel (Seife, bittere Pflanzenextracte u. s. w.) für Herstellung der Hautfunction durch öftere warme Bäder dürfen nicht übersehen werden. Bei übrigens gesunden Individuen, bei längerer Dauer der Krankheit und Abwesenheit von Reizungserscheinungen leisten oft kalte Waschungen, Fluss- und Seebäder, der reichliche Gebrauch des kalten Wassers, stärkere körperliche Bewegungen, wie Fussreisen, Reiten, Turnen u. dgl. ausgezeichnete Dienste.

§. 35. Die eigentliche medicamentöse Behandlung der Dyspepsie kann nur dann eine rationelle sein und Aussicht auf Erfolg haben, wenn es gelingt, die specielle Art der Störung in dem Verdauungsvorgange zu erkennen und gegen dieselbe die entsprechenden Mittel zu finden, zwei Bedingungen, die leider sehr oft äusserst schwierig zu erfüllen sind. Die wenigsten von diesen Störungen bieten so prägnante Zeichen, dass sie unmittelbar erkannt werden können. Fast gewöhnlich sind die Verhältnisse viel complicirter, als man vermuthen möchte, und die haarscharfen Indicationen für alle möglichen Formen und Arten der Dyspepsie sind gewöhnlich am Schreibtische entworfen und lassen am Krankenbette im Stich. Trotz aller Mühe und Sorgfalt wird man nur allzu oft in der Lage sein, vorsichtige Versuche nach den verschiedensten Richtungen hin zu machen, den eingeschlagenen Weg, der schliesslich nicht zum Ziele führt, zu verlassen, um mitunter einen ganz entgegengesetzten zu verfolgen, und kann sich glücklich schätzen, wenn mit solchem unsicheren Experimentiren nicht eine allzu lange Zeit vergeht, oder die bereits erzielte Besserung nicht durch Diät- und anderweitige Sünden der Kranken wieder rückgängig wird.

Im Allgemeinen wird man sich daher bei dem therapeutischen Handeln zunächst auf den ätiologischen und genetischen Standpunkt stellen und dürfte hiebei ungefähr folgenden Ideengang einschlagen:

1. Es fragt sich zunächst, ob der Dyspepsie anatomische Störungen der Digestionsschleimhaut zu Grunde liegen, was am häufigsten der Fall ist. Besonders ist hier auf den acuten und chronischen Catarrh, doch auch auf andere, oft schwer zu erkennende Veränderungen wie leichtere Grade von Verengerungen manche Geschwürsformen u. s. f. Rücksicht zu nehmen. Ist dies der Fall, so ist die Behandlung besonders bei den catarrhalischen Formen zunächst gegen diese zu richten in der Weise, wie dies später beim acuten und chronischen Magen- und Darmcatarrh angegeben wird.

2. Oder es liegt die Ursache der Dyspepsie in Unregelmässigkeit der Lebensweise, der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, schädlichen Ge-

wohnheiten u. s. f., wie bei den ätiologischen Verhältnissen angegeben wurde. Ist die Quelle erkannt, was häufig nur durch ein sehr minutiöses Examen und die Beobachtung möglich ist, so ergibt sich die Behandlung von selbst.

3. Die Verdauungsstörung trägt den Charakter der reinen Indigestion an sich. — Gleich im ersten Beginne, wenn sich das Missverhältniss zwischen Ingestis und der verdauenden Thätigkeit des Magens durch Druckgefühl und Unbehaglichkeit geltend macht, kann bei sonst Gesunden durch leichtere Reizmittel, die sogenannten Stomachica: Absynth, etwas Liqueur, etwas Rum, aus Bitterstoffen bereitete Magenessenzen u. dgl. der Zustand oft gehoben werden, indem diese Mittel höchst wahrscheinlich durch Erregung der Magensaftssecretion und der peristaltischen Bewegung zur leichteren Verdauung schwer löslicher Körper beitragen. Doch ist vor habituellem Missbrauch derselben zu warnen. Auch wirken sie natürlich schädlich, wenn es sich bereits um beginnende catarrhalische Entzündung der Magenschleimhaut handelt. — Ist bereits längere Zeit verflossen und befinden sich die unverdauten Körper noch im Magen, was sich theils durch die Palpation und Percussion, theils durch das subjective Gefühl der Kranken, andauernden Brechreiz, Aufstossen u. dgl., wiewohl keineswegs immer mit Sicherheit erkennen lässt, so muss, wenn nicht eine wesentliche Contraindication vorhanden ist, Erbrechen erregt werden. Mitunter gelingt dies schon durch etwas warmen Chamillenthee, leichtes Kitzeln des Rachens, Frottiren der Magengegend; wenn nicht, so reiche man ein Brechmittel. Ist dies geschehen, oder ist keine Anzeige für das Brechmittel vorhanden, so beobachte man nun in den nächsten Tagen ein mehr exspectatives Verfahren, lasse von Zeit zu Zeit eine Brausemischung oder ein kohlensäurehaltiges Wasser trinken, oder verordne einen leichten aromatischen Aufguss von Melissen oder Orangenblüthen und etwas Kirschlorbeerwasser oder Aq. amygd. amar., sorge für Stuhlentleerung durch Klystiere, lasse ein warmes Bad nehmen, — sehe aber vor Allem auf die strengste Diät, die in der Regel auf etwas schwache Fleischbrühe zu beschränken ist und auf Vermeidung aller Schädlichkeiten. Tritt durch Uebergang der schädlichen Stoffe in den Darm Diarrhöe ein, so verfährt man Anfangs exspectativ, indem man sich auf warme Umschläge, schleimige Getränke und Theearten beschränkt, erst später, wenn nach Entfernung der schädlichen Stoffe die Reizbarkeit des Darmes noch fortdauert, darf man zur Anwendung der Opiate und der Adstringentia übergehen. Handelt es sich wirklich um blosse Indigestion, so tritt bei diesem Verhalten schon nach ganz kurzer Zeit deutliche Besserung ein und man hat nichts weiter zu thun, als diese genau zu überwachen und Diätfehler zu verhindern. — Dauert aber der Zustand trotz genauer Einhaltung der Vorschriften an, oder verschlimmert er sich noch, so kann man überzeugt sein, dass es sich nicht um eine blosse Indigestion handelt, sondern dass entweder, und zwar gewöhnlich ein Magencatarrh oder eines der andern später zu erwähnenden Verhältnisse, besonders Anomalien der Magensaftsecretion, der Innervation u. s. f. zu Grunde liegt und ist dann die Behandlung gegen diese zu richten.

4. Es handelt sich um Abnormitäten des Mageninhalts. Abgesehen von den Nahrungsstoffen und ihren weiteren Veränderungen kommen hier verschiedene andere von aussen eingeführte nachtheilig wirkende Körper, ferner besonders grössere Mengen von Schleim, Speichel, Gas, Galle, im Magen entstandene Säuren, gährende Stoffe, hie und da

selbst Enthelminthen u. s. f. in Betracht. Wohl am häufigsten ist es abnorme Säurebildung, die zu dyspeptischen Erscheinungen führt.

Die Erkenntniss, dass es sich um derartige Zustände handelt, ist keineswegs immer leicht, wird aber oft durch die genaue Beobachtung der Erscheinungen, besonders durch die Untersuchung der entleerten Massen sehr wesentlich gefördert.

Die Behandlung richtet sich hier nach den Umständen. Am häufigsten ist das Brechmittel indicirt und oft von augenscheinlicher Wirkung. Während man in früherer Zeit mit dem Emeticum gar zu freigiebig umging, ist die neuere Schule in der zu weit getriebenen Besorgniss, dadurch Magencatarrh zu erzeugen, wohl gar zu vorsichtig geworden. Wie überall, muss man auch hier den richtigen Mittelweg einschlagen. — Bei den Symptomen abnormer Säurebildung werden bekanntlich gewöhnlich die alcalischen Mittel: Magnesia usta und carbonica, Kali und Natron carbonicum und bicarbonicum, Brausepulver, Conchae praep., Lapides cancrorum, Liq. Amon. anis, Aq. Calcis, die alcalischen Mineralwässer u. s. f., seltener die absorbirenden Mittel, wie die Holzkohle, angewendet. Dabei müssen saure Nahrungsmittel und Getränke, auch solche, die leicht in organische Säuren umgewandelt werden, wie Amylum, Milch, Zucker u. s. f. gemieden werden. Die Wirkung dieser neutralisirenden Mittel ist sehr häufig eine günstige und oft sogar sehr rasche, indess fast nur bei den mehr vorübergehenden Zuständen dieser Art; bei andauernder Säurebildung, wiewohl man sie auch hier nicht ganz entbehren kann, leisten sie in der Regel wenig, ja es kann ihr zu häufiger Gebrauch sogar zu Nachtheilen führen. In solchen Fällen ist gewöhnlich eine zweckmässige Diätetik und die Behandlung zu Grunde liegender allgemeiner oder örtlicher Störungen wichtiger. Auch wirken hier häufig die mineralischen Säuren: Salzsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure, Elixir. acid. Halleri oder Mynsichti viel besser als die Alcalien, indem diese nur die sauren Producte binden, jene aber den gewöhnlich zu Grunde liegenden Gährungsprocess unterbrechen. — Bei den dyspeptischen Zuständen, die auf alcalischer — oder wahrscheinlich blos ammoniakalischer — Gährung beruhen, sind vom theoretischen Standpunkte ebenfalls die Säuren indicirt, leisten aber leider, wie ich mich oft bei urämischen Formen überzeugte, fast gar nichts, was indess bei der fortwirkenden Ursache kaum überraschen kann. Auch hier muss die Behandlung vorzugsweise gegen die ursächlichen Verhältnisse gerichtet sein; gegen die dyspeptischen Erscheinungen sind, wenn nicht nachweisbar secundärer Magencatarrh zu Grunde liegt und die Säuren sich erfolglos zeigen, bittere und tonische Mittel zu versuchen. Gegen die von reichlicher Sarcine-Entwicklung begleitete Dyspepsie empfiehlt Budd besonders das Creosot (1/2—1 Tropfen bei jeder Mahlzeit), oder das saure schwefligsaure Natron (ʒβ—j 2—3mal täglich in Wasser gelöst). Fälle dieser Art sind übrigens meist unheilbar, da sie gewöhnlich auf hochgradigen organischen Veränderungen (Stenosen, Dilatationen) beruhen, und ich habe die verschiedensten Mittel, namentlich auch das Creosot in der Regel erfolglos gefunden.

5. Die Dyspepsie ist Folge einer allgemeinen oder wichtigen Localkrankheit. Sehr leicht kann es geschehen, dass die letztere übersehen wird und dass man glaubt, es mit einer blossen Magenaffection zu thun zu haben, so namentlich im Beginne der Tuberculose, bei Arthritis, ehe es zum ersten Anfalle gekommen, bei Diabetes, besonders beim chronischen ohne Hydrops verlaufenden Morbus Brightii, dann bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, der Leber u. s. f. Man vergesse nie an diesen Umstand bei länger dauernden dyspeptischen Erscheinungen. — Dass

die Behandlung zunächst diese ursächlichen Verhältnisse zu berücksichtigen hat, ist selbstverständlich, allein bei weitem nicht das Einzige, sondern es ist auch die Verdauungsstörung selbst ihrer Natur nach so weit sie erkennbar ist, zu behandeln. Am häufigsten finden sich hier Abnormitäten in der Beschaffenheit des Magensaftes, oder abnorme Innervationsverhältnisse und es passen dann die in den beiden nächsten Punkten anzugebenden Mittel, oder abnorme Gährungszustände wie sie z. B. Frerichs bei Chlorotischen fand und es gilt dann das früher Erwähnte.

6) Die Ursache der Dyspepsie liegt in Abnormitäten der Verdauungssecrete, besonders des Magensaftes. Mitunter scheint es dem Magensafte nur an der nöthigen Säure zu fehlen, dann ist es räthlich vor der Mahlzeit einige Tropfen Salzsäure nehmen zu lassen. So empfiehlt auch Schottin gegen die Dyspepsie der Greise 4 mal täglich 10 Gran Kochsalz mit $^1/_3$ gr. schwefelsaurem Chinin worauf etwas Wasser zu trinken und 5 Minuten später 8 — 10 Tropfen Elix. acid. Haller. genommen werden. Ein ausgezeichnetes Mittel für Dyspepsien dieser Art, die besonders bei Greisen, Chlorotischen, Hysterischen, Schwangeren in manchen Formen von Magengeschwür, chron. Catarrh und Magenkrebs, bei Tuberculose, Morb. Brightii u. s. f. vorkommen, ist ferner das Pepsin, wenn es gut bereitet ist. Ausser mehreren anderen Fällen sah ich besonders nach einem sehr schweren Typhus in dessen beginnender Reconvalescenz Anorexie und unbesiegbares Erbrechen alles Genossenen den tödtlichen Ausgang fast stündlich erwarten liess, nach vergeblicher Anwendung der verschiedensten Mittel vom Pepsin die überraschendste Wirkung. Man gibt es kurz vor der Mahlzeit zu 6 — 8 Gran, selbst etwas mehr, mit Zusatz von eben so viel Tropfen Milchsäure oder besser Salzsäure in Oblaten, Kapseln oder Solution. Auch die bitteren, aromatischen und tonischen Mittel müssen häufig versucht werden.

Bei dyspeptischen Zuständen durch gehinderten Zufluss der Galle, wendet man gewöhnlich die Ochsengalle oder das Natron choleinicum an.

7) Die Ursache der Dyspepsie scheint in Abnormitäten der Innervation und geringer peristaltischer Bewegung zu liegen, sei es dass das Leiden ein bloss locales ist, oder als Folge allgemeiner Zustände betrachtet werden muss. Sehr gewöhnlich scheinen damit auch Abnormitäten in der Magensaftsecretion verbunden zu sein die auf dieselbe Quelle zurückzuführen sind. Es sind dies jene Zustände, die man häufig mit dem Namen atonische Verdauungsschwäche bezeichnet — im Ganzen beschränkt sich alles was man über dieselben weiss auf blosse Vermuthungen. Der Zustand ist häufig bei herabgekommenen, geschwächten, anämischen Individuen, nach Excessen in Venere, starken geistigen Anstrengungen, andauernden Gemüthsbewegungen, sitzender Lebensweise u. s. f. — Mit Bezug auf die Heilung ist hier gewöhnlich das allgemeine Verhalten von grosser Wichtigkeit. Aufenthalt am Lande, im Gebirge oder an der Meeresküste, entsprechende körperliche Bewegung, psychische Anregung, Seebäder, Stahlbäder, die einfachen Thermen, unter Umständen eine vorsichtige hydrotherapeutische Behandlung, besonders Douchen auf die Magengegend, wirken oft besser als innere Mittel. Von diesen werden besonders die bittern, aromatischen und tonischen angewendet, so die Präparate des Rheum und der China, die Quassia, Gentiana, Cort. Aurantiorum, Mentha, Melissa, Nux moschata, Calmus, Fel tauri, Extract. Chelidon. Taraxaci, Cardui bened., Fumariae, Absynthium, Trifol. fibrinum, Cascarilla, Colombo, Capsicum, selbst kleine Gaben von Strychnin, die leichteren Eisenpräparate, die Stahlwässer (Franzensbad, Pyrmont, Schwalbach, Driburg u. s. f. — Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Ems passen dagegen mehr bei den auf chro-

nischen Texturkrankheiten besonders Catarrhen beruhenden Dyspepsieen). Die Beschaffenheit der Nahrungsmittel muss häufig eine mehr reizende sein, Zusatz von Gewürzen, der Gebrauch des Weines und Bieres ist häufig geboten. Auch das Pepsin und kleine Gaben von Mineralsäuren können versucht werden. — Spirituöse und reizende Einreibungen in die Magengegend können nebenbei angewendet werden. Die Wirkung der Electricität scheint noch nicht hinreichend erprobt zu sein, dürfte aber wohl in geeigneten Fällen versucht werden.

Anhang.

Pathologische Veränderungen des Appetits.

N. Jossius, De voluptate, dolore, fame etc. Romae 1580. — Van de Meer, Diss. de fame canina. Lugd. Bat. 1660. — Schurig. Chylologie p. 2—17. — De Reus. de Bulimo et appet. canino Leid. 1673. — Rivinus, de fame canina et Bulimo. Lips. 1760 — Sauvages. Nosol. Meth. T. II. p. 215. — Hagstroem. Kühn Repertor B. IV. p. 630. — Cullen. Synopsis Cl. — A. F. Walther. de obesis et voracibus etc. in Delect. Opuscul. Med. Col. a J. P. Frank. p. 236. — J. M. Good. Study of Medic. vol. 1. p. 142. — Landré-Beauvais. art. Boulimie Dict. des sciences méd. T. III.

Francier. Ergo gravidae pica laborantes purgandae. Paris 1615. — Beck, Diss. de Pica praegnantum Lugd. Bat. 1658. — Schuster, De Pica seu Malacia. Arg. 1658. — Forestus. Opera l. XVIII. et XXVIII. — Scheider, de appetitu gravidarum Wit. 1760. — Sauvages. Op. T. II. p. 212. — Meyer, Diss de Pica et Malacia. Erf. 1702. — Schurig. Chylologia. — Scheidemantel. Beiträge zur Arzneikunde N. 5 et 34. — Gruner, Diss. de Pica et Malacia. Jenae 1791. — Hunter. On diseases of the army in Jamaica. — Cullen. Synopsis c. III — Good. Study of Medic. vol. I. — Copland, Encyc. Wörterb. Uebers v. Kalisch. B. 1. H. 2.

§. 36. Der Nahrungstrieb, obwohl er das Organ seiner Manifestation in den Verdauungswerkzeugen findet, ist doch nicht der blosse Ausdruck der physiologischen Zustände dieser allein, sondern er wird durch die Bedürfnisse des Gesammtorganismus bedingt und steht unter dem regulatorischen Einflusse des Nervensystems. Es gehören daher auch die pathologischen Veränderungen desselben nicht sowohl, oder mindestens doch nur zum Theile vor das Forum der Specialpathologie der Verdauungsorgane, als vielmehr oder mindestens dem grösseren Theile nach vor jenes der allgemeinen und Nervenpathologie. Wir müssen uns desshalb hier, das Nähere jenen beiden Disciplinen überlassend, auf eine übersichtliche mehr den praktischen Standpunkt im Auge behaltende Uebersicht der genannten Abnormitäten beschränken.

§. 37. 1) Verminderung des Appetits. (Anorexia). Die Grade derselben sind verschieden, von geringer Abnahme bis zu vollständiger Abstinenz, Widerwillen und Eckel gegen Speisen.

Die Ursachen liegen: a) in Allgemeinzuständen des Körpers, die nicht nothwendig pathologisch sein müssen, da der Körper, ohne krank zu sein, durch eine gewisse Zeit ein vermindertes Bedürfniss der Stoffaufnahme zeigen kann, wenn eben der Stoffverbrauch innerhalb gewisser Grenzen ein geringerer geworden ist, so bei mangelnder körperlicher Bewegung, anhaltender Beschäftigung des Geistes mit irgend einem Gegenstande, bei länger fortgesetzter Gewohnheit der Abstinenz, im höheren Alter, in heissen Climaten, u. s. w. Die Grenze zwischen physiologischen und pathologischen Zuständen ist hier eine sehr unbestimmte und leicht überschreit-

bare. Alle krankhaften Zustände, sowohl locale als allgemeine, können, indem sie den Stoffumsatz verändern und die Bedürfnisse des Organismus modificiren, Verminderung des Appetits bedingen, was insbesondere von den fieberhaften Affectionen gilt. Individuellen Zuständen und den verschiedenen Irradiationen der Krankheit ist hier übrigens jedenfalls ein so grosser Spielraum überlassen, dass eine nähere Bestimmung des Einflusses der Krankheit an und für sich nicht möglich ist. Nicht selten bestehen die wichtigsten Allgemeinleiden ohne irgend eine Abnahme des Appetits, während unbedeutende Localleiden denselben gänzlich zerstören können, ja eine und dieselbe Krankheitsform kann bei verschiedenen Individuen hierin ein ganz entgegengesetztes Verhalten zeigen.

b) In verändertem Nerveneinflusse. Die Einwirkung desselben auf den Appetit zeigt sich schon durch den Effekt des Eckels, der Gemüthsbewegungen, des körperlichen Schmerzes, den Einfluss narcotischer Mittel u. s. w. Wegnahme der Hemisphären des grossen Gehirns und Durchschneidung der Vagi bei Thieren heben meistens die Esslust auf (Budge).

So können die verschiedensten krankhaften Veränderungen der Centralorgane (und vielleicht auch des Vagus) und zwar sowohl solche, deren materielle Grundlage wir kennen (Entzündungen, Desorganisationen, Afterprodukte etc.) als solche, wo die letzteren uns unbekannt sind, (Geisteskrankheiten, Hypochondrie, Hysterie, Nostalgie, Neuralgieen u. s. w.) Ursache des Appetitmangels sein. Allein auch hier besteht kein direkt nachweisbarer constanter Bezug zwischen Krankheit und Symptom. So wechselt bei Hypochondern, Hysterischen Appetitlosigkeit und Heisshunger in der kürzesten Zeit, bei denselben Formen der Geisteskrankheit zeigt sich einmal Anorexie, das andere Mal Gefrässigkeit.

c) In Krankheitszuständen der Verdauungsorgane, insbesondere des Magens. Es kömmt hier beinahe alles in Betracht, was in Bezug auf Structurveränderungen und Secretionsanomalien bei der Dyspepsie gesagt wurde. Die meisten Krankheiten des Magens haben wenigstens vorübergehend Störungen des Appetits zur Folge, doch gibt es auf der andern Seite auch nur wenige, bei welchen dies nothwendigerweise der Fall sein müsste, und die Erfahrung zeigt auch hier in jeder Beziehung zahlreiche Ausnahmen. Aehnliches gilt von den verschiedenen krankhaften Zuständen des Darmkanals. Eine sehr häufige Ursache der Appetitlosigkeit, die ihrer praktischen Wichtigkeit wegen besondere Erwähnung verdient, ist die anhaltende Stuhlverstopfung.

§. 38. Die Appetitlosigkeit in ihren verschiedenen Graden kann je nach der zu Grunde liegenden Ursache ein vorübergehendes Symptom sein, oder verschieden lange Zeit anhalten; sie kann in ihrem Verlaufe Remissionen oder Intermissionen zeigen, sie kann selbst mit dem entgegengesetzten Zustande abwechseln. Die Symptome, die gleichzeitig mit der Appetitsveränderung vorhanden sind, hängen von dem zu Grunde liegenden Krankheitszustande ab, sehr selten ist die Appetitlosigkeit das einzige krankhafte Symptom. — Die Folgen für den Organismus sind nach dem Grade des Appetitmangels und dem Vorhandensein anderer Störungen von verschiedener Bedeutung, sie treten früher oder später ein. Die mangelhafte Ernährung des Blutes und aller Gewebe kann zu verschiedenen krankhaften Erscheinungen Veranlassung geben und Ursache weiterer Störungen werden. Schwund des Fett- und Muskelgewebes, Abnahme der Muskelenergie, psychische Verstimmung, nervöse Erscheinungen sind die gewöhnlichsten Folgezustände, in höheren Graden entwickeln sich die Symptome der Blutentmischung (hydrämische oder scorbutähnliche), Ma-

rasmus und Hydrops. — In manchen nervösen und psychischen Krankheiten (Catalepsie, Melancholie), wird vollkommene Abstinenz oft durch erstaunlich lange Zeit mit relativ geringem Nachtheile für den Organismus ertragen.

Die Behandlung der Anorexie muss vorzugsweise eine causale und diätetische sein. Nur wenn die Ursache entfernt, die zu Grunde liegenden Krankheiten zweckmässig behandelt, die Diät und das Regimen entsprechend geregelt sind, darf man, wenn hierdurch kein Erfolg erzielt wurde, appetitreizende Mittel aus der Klasse der Tonica, Amara, Aromatica anwenden. Wir verweisen in dieser Beziehung, um überflüssige Wiederholungen zu vermeiden, auf das bei der Behandlung der Dyspepsie Gesagte, das auch hier seine Geltung hat.

§. 39. 2) Krankhafte Vermehrung des Appetits (Bulimia, Polyphagia, Fames canina). Diese im Vergleich zur vorigen ziemlich seltene Krankheitsform besteht in einem übermässigen, die Bedürfnisse des Organismus übersteigenden Verlangen nach Nahrungsmitteln.

In vielen Fällen ist dieser Zustand ein allmählig durch üble Gewohnheit erworbener, in andern liegen ihm verschiedenartige krankhafte Zustände des Organismus zu Grunde, so findet sich derselbe bei Erweiterungen des Magens und Hypertrophie seiner Wandungen (manchmal mit demselben Verhalten des Oesophagus und Darmkanals) bei Magen- und Darmfisteln, durch welche ein grosser Theil des Speisebreies aus dem Organismus wieder entfernt wird, bei krankhaften Veränderungen der Schleimhaut und der Zotten des Darms, der Chylusgefässe und Mesenterialdrüsen durch welche die Absorption gehindert wird, (namentlich Atrophie dieser Organe nach Typhus), bei Reizungszuständen des Darmkanals durch Würmer, (vielleicht auch nur durch abnorme Beschaffenheit der Verdauungssecrete). Ferner bei manchen Krankheiten des Nervensystems: bei Geisteskranken, besonders Blödsinnigen, bei Epilepsie, Hypochondrie und Hysterie, bei Hydrocephalus chronicus und andern chronischen Hirnkrankheiten. Endlich kömmt übermässige Esslust auch bei Schwangeren und in manchen chronischen Krankheiten, wie in der Tuberculose und in andern Formen der Tabescenz, beim Diabetes mellitus vor. Solche Fälle hingegen, wo die, wenn auch übermässig scheinende Menge von Nahrungsmitteln, doch den gesteigerten Bedürfnissen des Organismus entspricht, wie nach heftigen körperlichen Anstrengungen, in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, nach bedeutenden Blut- und Säfteverlusten u. s. w. sind nicht hierher zu rechnen.

§. 40. Die Gegenstände, die von solchen Kranken zur Stillung ihres Heisshungers benutzt werden, gehören wohl meist der Reihe der Nahrungsmittel an, allein es sind auch ziemlich zahlreiche Fälle bekannt, in denen nicht nur rohe und unzubereitete Nahrungsstoffe, sondern sogar die unverdaulichsten und sogar eckelerregende Dinge aller Art (Talgkerzen, Stroh, Glasscherben, Steine, menschliche Excremente u. s. w.) in Folge eines unwiderstehlichen Triebes und einer unersättlichen Begierde in grosser Menge genossen wurden. Dies findet sich besonders häufig bei Geisteskranken, während Gaukler und Taschenspieler es durch Uebung zu einer fast unbegreiflichen Vollkommenheit bringen, so dass sie nicht nur Steine, sondern auch spitze und gefährliche Gegenstände aller Art ohne besonderen Nachtheil zu verschlucken und wieder zu entleeren im Stande sind. So verschlang ein in Nordamerika beobachteter Künstler dieser Art nicht nur eine goldene Uhr mit Kette und Petschaften, sondern sogar an einem Tage vierzehn Messerklingen. (Copland).

§. 41. Die Folgen für den Organismus und die Erscheinungen, die neben der Polyphagie vorhanden sind, richten sich nach dem Grade und der Begründung derselben. Ist sie durch schlechte Gewohnheit erworben, so kann sie wohl lange ohne besondere Nachtheile bestehen, indem wahrscheinlich nur ein gewisser Theil der Nahrungsmittel resorbirt wird, und das Ueberflüssige unbenützt wieder abgeht, allein leicht kann sie zu acuten und chronischen entzündlichen Zuständen der Magen- und Darmschleimhaut, zu Erweiterung und Hypertrophie des Magens und Darmkanals, vielleicht auch zu Krankheiten der Leber und Milz und den weiteren Folgeübeln dieser Zustände führen. Manche Individuen dieser Art sind zum Fettwerden geneigt, andere hingegen bleiben trotz ihrer erstaunlichen Esslust mager. Ist die Bulimie Folge der angegebenen Krankheiten, so ist sie in manchen Fällen andauernd, in andern nur ein vorübergehender oder sich öfters wiederholender und wieder verschwindender Zustand, wie bei Schwangeren, Hysterischen, bei Wurmkranken u. s. w. In solchen Fällen sind nebstdem krankhafte Erscheinungen der verschiedensten Art vorhanden. In manchen Fällen ist die Bulimie mit Ohnmacht, in anderen mit Erbrechen des Genossenen verbunden (Bulimia syncopalis — emetica, Cullen) oder mit reichlichen, stinkenden Durchfällen, auch Rumination kommt neben derselben vor. In einigen Fällen empfinden die Kranken ein lästiges oder nagendes Gefühl in der Magengegend. Copland beobachtete dabei in einigen Fällen einen eigenthümlichen eckelhaften Geruch des Körpers.

Die Polyphagie kömmt weit häufiger beim männlichen, als beim weiblichen Geschlechte vor; sie ist auch im kindlichen Alter beobachtet worden.

§. 42. Von den anatomischen Veränderungen, die man an Kranken dieser Art gefunden hat, ist es schwer zu sagen, in wie ferne sie als Ursache oder Folge der Krankheit anzusehen oder als zufällige Complicationen zu betrachten sind. Am öftesten wurde Erweiterung des Magens und Dünndarms, manchmal auch des ganzen Darmkanals und des Oesophagus, Hypertrophie, Verdickung, Verhärtung des Magens und der Darmhäute gefunden — Zustände, die wohl nur als Folgen der Krankheit zu betrachten sein dürften. Beclard sah Vergrösserung der Valvulae conniventes Kerkringii, Vesal und Bonet sahen den Choledochus sich in den Pylorus münden, Landré-Beauvais: Fehlen der Gallenblase. Ausserdem fand man organische Krankheiten der Leber, Milz, der Mesenterialdrüsen, deren Einfluss auf die Erzeugung der Krankheit schwer abzuschätzen ist.

§. 43. Die Behandlung ist meist äusserst schwierig und führt nur selten zum Ziele. — In jenen Fällen, die Gewohnheitsfresser betreffen, muss man trachten, durch Vorstellung der üblen Folgen, durch angemessene Beschäftigung des Geistes und Körpers den Hang zu besiegen, indem man einen allmählichen, aber stetigen Abbruch des Gewohnten empfiehlt. Crans und Wastell heilten Fälle, die mit Erbrechen verbunden waren indem sie die Kranken durch mehrere Wochen auf strenge Diät setzten. Ist der Heisshunger Symptom anderer Krankheitszustände, so müssen vor Allem diese behandelt werden. So vermindert die Behandlung des Diabetes mit Opium nebst den übrigen Symptomen meist auch rasch den übermässigen Hunger, die operative Behandlung von Magen- und Darmfisteln kann das Symptom vollständig beseitigen, zweckmässige Therapie bei Hysterie und Hyponchondrie es heben oder mindestens bessern u. s. w. Allein auch hier muss eine zweckmässige Auswahl der zu erlaubenden Speisen, wobei insbesondere auf ihre leichte Verdaulichkeit zu sehen, damit der Magen

nicht durch übrigbleibende unverdauliche Stoffe oder blähende Substanzen übermässig ausgedehnt werde, und eine allmähliche Beschränkung in der Menge, die Kur vollenden helfen. Fälle, in denen der Heisshunger bloss ein vorübergehendes Symptom ist, bedürfen keiner weitern directen Therapie. In den chronischen Formen der Bulimie hingegen muss man versuchen, den übermässigen Reiz abzustumpfen insoweit dies ohne dem Körper grössere Nachtheile zu bereiten, möglich ist. Am meisten dürfte wohl hier der lange fortgesetzte Gebrauch des Opiums leisten. Copland heilte mehrere Fälle durch die Anwendung eckelerregender Purgirmittel aus Terpentinöl und Ricinusöl und machte gleichzeitig von Blutegeln und Pustelsalben im Epigastrium Gebrauch. Strenge Regelung der Diät bleibt übrigens auch in solchen Fällen die Hauptsache.

§ 44. 3. **Qualitative Veränderung des Appetits** (Pica, Malacia, Citta, Pseudorexia). Diese besteht in dem Verlangen nach Gegenständen, die nicht zu den eigentlichen Nahrungsmitteln gehören, wobei aber natürlich Gegenstände, denen ein gewisser Nahrungswerth nicht abzusprechen ist, die aber nur von gewissen Völkern benützt werden (verschiedene Holz- und Blätterarten, gewisse Früchte, Eidechsen, Ratten, gewisse Seethiere, Unschlitt u. dgl.), jedenfalls noch als innerhalb der physiologischen Grenzen gelegen angesehen werden müssen.

Dieses eigenthümliche Verlangen nach dem Genusse ungewöhnlicher Gegenstände kommt insbesondere beim weiblichen Geschlechte und zwar bei Schwangeren, bei Hysterischen, Chlorotischen, bei Krankheiten der Sexualorgane, Unregelmässigkeiten der Menstruation und zur Zeit der Pubertät vor und scheint in einer nicht weiter erklärbaren [illegible] Alienation zu beruhen, von der es übrigens zweifelhaft ist, ob ihr Sitz in den sensiblen Magennerven oder in den Centralorganen zu suchen sei. In manchen Fällen liegt diesem [illegible] allerdings eine Art wohlbegründeter Instinct zu Grunde, wie z. B. dem Verlangen nach Thon, Kalk, Erde, Kreide u. dgl. bei übermässiger Magensäure [illegible]

[illegible]

nicht selten unerheblich oder sie fehlen gänzlich, in andern Fällen hingegegen können durch die schädliche Beschaffenheit der genossenen Gegenstände Verstopfungen, mechanische Verletzungen, Entzündungen, Erweiterungen, Perforationen und ähnliche Folgen an den Verdauungsorganen, insbesondere am Oesophagus und Magen zu Stande kommen.

§. 46. Die Behandlung muss gegen die Ursache gerichtet sein. Zweckmässige Behandlung der Chlorose, der Hysterie, der Menstruationsstörungen, Sexualkrankheiten u. s. w. hebt auch beinahe stets das davon abhängige Symptom. Hat das Verlangen eine gewisse Zweckmässigkeit, wie jenes nach sauren, alkalischen oder absorbirenden Mitteln unter den oben angegebenen Umständen, so sind, statt der von dem Kranken gewählten, häufig unreinen und mit heterogenen Substanzen gemengten Stoffe die entsprechenden pharmaceutischen Praeparate anzuwenden, obwohl manche Kranke oft mit einer besonderen Vorliebe bei den, von ihnen gewählten Substanzen verharren und diese selbst den zweckentsprechenden Medicamenten vorziehen. Bei Schwangeren thut man mit Berücksichtigung der schwer zu entwurzelnden allgemeinen Meinung wohl, dem Verlangen nach Gegenständen, die nicht geradezu schädlich sind, zu gewähren, jedenfalls scheint mir dies weit unbedenklicher als der Rath Francier's und Copland's: Schwangere, die an Pica leiden, einer gehörigen Purgirkur zu unterziehen. Ist das Verlangen nach schädlichen Gegenständen gerichtet, so muss man diesem unter allen Umständen entgegentreten. Besteht die Krankheit ohne nachweisbare Ursache oder ist sie durch Gewohnheit erworben, so können neben dem Einflusse der Ueberredung, die Entfernung des gewohnten Gegenstandes aus dem Bereiche des Kranken, das Bemühen, sein Verlangen nach unschädlichen Gegenständen zu richten, unter Umständen eine strenge Entziehungskur, eckelerregende, Brech- und Abführmittel von Erfolg sein.

Cardialgie. Magenkrampf.

(Magenschmerz, Gastrodynie, Gastralgie, Colica ventriculi.)

Fr. Hoffmann, Op. omn. Supl. III. 143. — J. Stahl, Diss. Erf. 1731. — A. de Haen Rat. medend. P. VI. Cap. 1. Vienn. 1661. — W. Trnka de Krzowitz, Historia Cardialgiae omnis aevi observata medica continens Vindob. 1785. — Odier, in Sammlung auserl. Abhandl. Bd. XII. p. 325. — Lentin, in Beiträgen zur ausübend. Arzneiwissenschaft. Leipz. 1789. — C. H. V. Class, Diss. de Cardialgiae natura et medela Hal. 1790. — Dreissig, Handwörterbuch der med. Klinik. Erf. 1807. Bd. II. Th. 1. — J. C. Bronner, Diss. de neuralg. coeliaca. Tubing. 1811. — C. R. Pemberton, Abhandlung über verschiedene Krankh. des Unterleibs. Uebersetzt von G v. d. Busch. Bremen 1817. — Chr. Vogel, Diss. de Cardialgia. Lips. 1820. — L. J. Schmidtmann, Summa observat. medic. etc. Berol. 1826. Vol. III. Cap. IX. p. 190. — J. P. T. Barras, traité sur les gastralgies et les entéralgies etc. Paris 1827. (3iéme Edit. 1829). — J. Johnson, An essay on indigestion or morbid. sensibility of the stomach and the bowels 6. Edit. Lond. 1829. — J. Maigne, De la gastralgie. Strassbourg 1831. — A. F. Fischer, Ueber Erkenntniss und Heilung der Krank. des Magens mit besonderer Berücksichtigung des Magenkrampfes etc. Nürnberg 1830. — J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. Sect. II. p. 368. — S. G. Vogel, im Encyl. Wörterbuch d. med. Wissensch. Bd. VI. — Besuchet, La gastrite, les affections nerveuses et chroniques des viscéres. 3. Edit. Paris 1841. — E, Münchmeyer, die Cardialgie nach den neuesten Quellen u. s. w. Lübeck 1843. — G. H. Boehne, de Cardialgia. Lips. 1847. — M. H. Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 2. Aufl. Berlin 1850. — Vignes, Traité des neuroses des voies digestives: Gastralgie et Entéralgie. Paris 1851. — Fenger in Schmidt's Jahrb. 1858. 3.

Wesen und Ursachen.

§. 47. Der Magenkrampf beruht auf einer veränderten Erregung der sensitiven vom Vagus stammenden Nervenzweige des Magens — ob sich an demselben auch die Zweige des Sympathicus betheiligen, lässt sich vor der Hand nicht bestimmen. Man unterscheidet in der Regel den Magenkrampf, Cardialgie, vom Magenschmerz, indem man mit dem ersten Namen meist einen periodisch und anfallsweise wiederkehrenden Schmerz von bedeutender Intensität, dagegen mit dem letzteren gemeiniglich schmerzhafte Sensationen von geringerer Stärke bezeichnet, denen mehr der continuirliche als der intermittirende Typus zukömmt. Dieser Unterschied obwohl in praktischer Beziehung nicht unwichtig, ist doch nur ein formeller und gradueller, da beide Arten des Schmerzes unter denselben Umständen, durch dieselbe Ursache bedingt und in einander, häufig ohne bestimmbare Grenze übergehend, angetroffen werden. Es steht daher, da die Qualität des Schmerzes ein zu variabler und unbestimmter Factor ist, um ein entscheidendes Merkmal abzugeben, nichts im Wege, den Magenkrampf für einen höheren Grad des Magenschmerzes zu erklären. Das paroxysmenweise Auftreten, ein Phaenomen, dessen Ursache uns noch völlig unbekannt ist, obwohl es in allen Störungen der sensiblen Sphäre seine Analogien findet, ist überdies keineswegs ausschliessliches Eigenthum der höheren Grade des Magenschmerzes, sondern kommt nicht selten auch bei den geringeren vor. Da das Substrat des Schmerzes stets das Nervensystem ist, so geht es auch nicht wohl an, einen entzündlichen und einen nervösen Magenschmerz zu unterscheiden, und wenn auch in der That der durch Entzündung und Desorganisation des Magens bedingte Schmerz häufig den continuirlichen, hingegen der durch selbstständiges oder irradiirtes Nervenleiden vermittelte den intermittirenden Typus hat, so sind doch zahlreiche Ausnahmen in beiden Richtungen gleich häufig, und man darf nur mit Vorsicht und Berücksichtigung aller Umstände hieraus sich einen Rückschluss auf die begründende Ursache gestatten. Im Allgemeinen sind hier jedoch, wo nicht ausdrücklich das Gegentheil bestimmt wird, unter Cardialgie stets die heftigen, paroxystischen, krampfartigen Formen des Magenschmerzes verstanden.

Nächst der Sensibilitätsstörung kömmt aber für das Wesen der Cardialgie noch ein anderes Moment in Betracht, dem, wenn auch nicht in allen, so doch in den meisten und eben in den heftigeren Fällen ein grosser Theil der Symptome zuzuschreiben ist: es ist dies die spastische Contraction der Muskelfasern des Magens, und recht glücklich hat der Sprachgebrauch der „Instinct der Massen" wohl ohne sich des eigentlichen Grundes bewusst zu sein, den Namen Magenkrampf gewählt. Diese krampfhafte Contraction der Magenmuscularis gibt sich unzweifelhaft zu erkennen durch das meist gleich im Beginn des Anfalls eintretende Erbrechen, welches auch während desselben fast stets erfolgt, sobald etwas genossen wird, durch die eingesunkene Beschaffenheit und den verringerten Schall der Magengegend, die auf eine Raumverkleinerung des Magens schliessen lassen und in manchen speciellen mit Hypertrophie der Magenhäute verbundenen Fällen durch die sichtbaren wurmförmigen Bewegungen derselben. — In welcher Beziehung steht die Muskelcontraction zum Schmerze? Offenbar ist in der Mehrzahl der Fälle der letztere das Bedingende, aus welchem die erstere durch Reflex von den sensitiven auf die motorischen Nerven zu erklären ist, doch scheint es auch Fälle zu geben, in denen die durch anderweitige Gründe bedingte, stärkere Contraction der Muskelhaut secundär erst den Schmerz hervorruft, ähnlich wie dies auch bei andern muskulösen

Gebilden, insbesondere am Uterus und dem Darmkanal der Fall ist. Dies dürfte besonders für die Erweiterung des Magens mit Hypertrophie seiner Wandungen gelten, bei welchen die sichtbaren Contractionen derselben sehr häufig von Schmerzempfindungen begleitet sind.

§. 48. Die Ursachen der Cardialgie sind äusserst mannigfaltig. Nicht sowohl der Nervenreichthum des Organs, in welcher Beziehung dasselbe von vielen andern übertroffen wird, als die vielfachen Beziehungen desselben zum Lebensprocesse überhaupt und zu vielen Organen insbesondere. die häufige Berührung mit schädlich wirkenden Potenzen der Aussenwelt, erklären das vielfache Ergriffenwerden seiner sensitiven Sphäre. Im Allgemeinen lässt sich die ursächliche Begründung der Cardialgie übersichtlich in folgende Reihen bringen:

§. 49. 1. Cardialgie durch Anomalien des Mageninhalts. Diese können sowohl auf von aussen eingeführten Nahrungs- und andern Stoffen, ihren Umsetzungs- und Gährungsproducten beruhen, als auch durch abnorme Beschaffenheit der inguilinen Säfte, durch heterogene, aus dem Organismus stammende Substanzen bedingt sein. Die schädliche Wirkung kann sowohl bei übrigens gesunder als pathologisch veränderter Textur der Magenhäute erfolgen; je mehr das letztere der Fall ist, desto leichter werden selbst durch geringe Veranlassungen dieser Art die Erscheinungen der Cardialgie hervorgerufen.

Unter den von aussen eingeführten Stoffen ist die abnorme Beschaffenheit und Menge der Nahrungsmittel besonders zu berücksichtigen. Schon die übermässige Menge derselben an und für sich bringt häufig Magenschmerz, seltener jedoch bei übrigens normaler Textur, Magenkrampf hervor. Verdorbene Nahrung hingegen, extreme Hitze oder Kälte derselben, ranzige, übermässig scharfe, saure, salzige, gährende Beschaffenheit kann den letzteren unter allen Umständen hervorrufen. Auch die Indiosyncrasie kömmt hier in Betracht. Völlig unschädliche Nahrungsmittel einer bestimmten Art rufen bei gewissen Personen constant cardialgische Symptome hervor; bei krankhafter Beschaffenheit der Magenhäute ist dies eine gewöhnliche Erscheinung. doch kömmt sie auch bei völlig unversehrter Beschaffenheit derselben vor. J. Frank und Andral haben mehrere Beispiele dieser Art gesammelt.

Eine gleiche Wirkung kömmt fremden Körpern zu, die absichtlich oder zufällig verschluckt wurden, insbesondere, wenn sie durch ihre mechanische oder chemische Beschaffenheit die Magenhäute reizen, wie eckige, spitze Knochenstückchen, Fischgräten, Steine, Nadeln, Obstkerne, Kupfermünzen u. s. w.

Endlich werden Cardialgien durch giftige und medicamentöse Substanzen hervorgerufen, wie concentrirte Säuren und Alkalien, Brech- und Abführmittel, salinische und scharfe Medicamente. (Am häufigsten durch Tartarus stibiat., Sublimat, grössere Gaben von Nitrum, Salmiak, Digitalis).

§. 50. Unter den aus dem Organismus selbst stammenden Secreten und Krankheitsprodukten zeigen sich am häufigsten als Ursachen der Cardialgie:

Abnorme Beschaffenheit des Magensaftes. insbesondere übermässige Acidität desselben. Die Cardialgie ist in solchen Fällen gewöhnlich mit einem brennenden Gefühl längs des Oesophagus (Pyrosis), Aufsteigen einer sauern Flüssigkeit in den Mund, Erbrechen von sauren Massen verbunden. Manche Schriftsteller betrachten die Pyrosis als eine eigene Abart der Car-

dialgie*). Ferner: übermässige Mengen herabgeschluckten Speichels, besonders wenn derselbe mit fremden Stoffen imprägnirt ist, wie beim Tabackrauchen, Kauen scharfer Substanzen; Regurgitation grösserer Mengen von Galle in die Magenhöhle, Ansammlung von Gas in derselben, besonders wenn dasselbe durch Zersetzung noch im Magen verweilender Substanzen gebildet wurde, blutiger Inhalt der Magenhöhle, wenn derselbe durch Zerreissung der Magengefässe selbst entstanden, herabgeschluckt oder durch abnorme Communicationen des Magens mit andern Organen in denselben gelangt ist, Enthelminthen (Ascaris und Taenia) wenn sie in den Magen emporsteigen, doch können beide auch auf dem Wege des Reflexes von ihrem ursprünglichen Aufenthaltsorte aus Cardialgie erzeugen.

§. 51. 2. Cardialgie durch Texturveränderungen der Magenhäute. Obenan steht hier das runde oder perforirende Magengeschwür, und die nach demselben zurückbleibenden Narben, ohne Zweifel die häufigsten Ursachen der heftigsten Cardialgieen. Zunächst reiht sich an dasselbe der Krebs in seinen verschiedenen Formen, dann die hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut und die seltenen tuberculösen Geschwüre derselben. Polypöse Vegetationen, fibroide Knoten, Teleangiectasien scheinen für sich allein kaum jemals Cardialgie hervorrufen zu können, doch können sie unter Umständen zur mittelbaren Veranlassung werden. Die catarrhalische Entzündung der Magenschleimhaut gibt in der Regel nur zu einem dumpfen, continuirlichen Schmerz Veranlassung, doch kann sich derselbe, insbesondere wenn gleichzeitig Anomalieen des Inhalts vorhanden sind oder andere Reize die erkrankte Schleimhaut treffen, auch zu paroxystischer Heftigkeit steigern. Häufiger sind cardialgische Symptome bei jener Form des chronischen Magencatarrhs, die durch Missbrauch der Alcoholica entsteht. Ob pathologische Veränderungen des Muskelstratum Cardialgie hervorrufen können, wissen wir nicht und müssen Scharlau's Ansicht, dass die Cardialgie durch Rheumatismus der Magenmuscularis bedingt sei, vor der Hand als gänzlich unbewiesen betrachten. Bei der Entzündung des serösen Magenüberzuges ist der Schmerz ein oberflächlicher und wird schon durch leichten Druck verstärkt, der Typus ist continuirlich,

*) Der Pyrosis scheint meist eine abnorme Reizung der sensiblen Magen- und Oesophagusnerven von Seite der Ingesta und Magencontenta zu Grunde zu liegen, selbstständige Innervationsstörung dürfte hier kaum vorkommen. Sie ist eine häufige Begleiterin fast aller Krankheiten des Magens, bei denen die Secretion desselben verändert ist, vorzugsweise wo der Inhalt desselben abnorm sauer erscheint. Bei Brandweintrinkern, bei solchen, die Thee und Kaffee im Uebermaass geniessen, hängt die Pyrosis von dem durch den Missbrauch dieser Getränke erzeugten Magencatarrh ab. Als vorübergehender Zustand kommt das Sodbrennen vor: nach dem Genusse sauerer Nahrungsmittel, sauerer Weine, nach fetten, ranzigen Speisen, nach Rauchen von starkem Tabak, bei Indigestion, auch nach dem Genusse zucker- und amylumhaltiger Nahrung, die bei schwächerer Verdauung leicht zur Säurebildung Veranlassung gibt.

Die Behandlung der Pyrosis fordert daher Berücksichtigung der zu Grunde liegenden Magenkrankheit, Entfernung schädlicher Nahrungsmittel und Gewohnheiten, Entfernung der im Magen angehäuften unverdauten Stoffe, Neutralisation des sauern Mageninhalts durch Magnesia usta und carbonica, Conchae praeparat. Lapides Cancrorum, kohlensaures Natron und Kali, Kalkwasser, Veränderung des Mageninhalts durch Trinken von kaltem Wasser, Hebung der Verdauung durch bittere und aromatische Mittel, Rheum, Quassia, Calamus, Absynthium u. s. w. Erwähnt sei auch das Pemberton'sche Mittel (1/4 Gr. Opium und 10 Gr Gummi Kino 3mal täglich) über dessen Wirksamkeit ich jedoch keine eigene Erfahrung besitze. — Bei andauernder oder häufig wiederkehrender Pyrosis die durch abnorme Gährungsvorgänge der Nahrungsmittel bedingt ist, passen wie bereits bei der Dyspepsie erwähnt wurde, die Mineralsäuren.

die Qualität meist stechend, doch kommt er auch combinirt mit eigentlich cardialgischen Anfällen vor. Die Cardialgie ist überdies keine nothwendige Folge der gedachten Processe, sondern nur eine häufige Begleiterin derselben und jeder derselben kann in einzelnen Fällen ohne alle Schmerzempfindung verlaufen, auch stehen die Heftigkeit, Dauer und Häufigkeit der cardialgischen Anfälle keineswegs immer in geradem Verhältnisse zu der Grösse und Ausdehnung der anatomischen Veränderungen.

§. 52. 3. Cardialgie durch Irradiation und als Ausdruck von Allgemeinleiden. Diese Form wird gewöhnlich als nervöse Cardialgie bezeichnet, in so fern kein nachweisbares materielles Leiden des Magens zu Grunde liegt. Die Erfahrung lehrt nämlich, dass als Symptom mancher Krankheiten, in denen theils das Blutleben, theils das Nervensystem überwiegend betheiligt erscheint, heftige cardialgische Anfälle zum Vorschein kommen, die sich ihrer Erscheinung nach durch nichts von jenen unterscheiden, deren Begründung in einer der beiden sub 1—2 angeführten Ursachen zu suchen ist, ohne dass selbst die genaueste anatomische Untersuchung irgend ein nachweisbares Substrat der Erscheinung aufzufinden vermöchte. Zu diesen Krankheiten gehören vorzugsweise die Chlorose, die Anämie, die Tuberculose, die Hysterie und Hypochondrie. Dass die cardialgischen Anfälle in der That als Symptom dieser Krankheiten und nicht als eine zufällig complicirende, anderweitig begründete Erscheinung zu betrachten sind, zeigt nicht nur das häufige Vorkommen bei den genannten Krankheiten, sondern auch die Reihenfolge der Krankheitserscheinungen, welche die cardialgischen Symptome als secundäre erscheinen lässt, und das Abhängigkeitsverhältniss derselben von jenen in Bezug auf Verschlimmerung, Besserung und gänzliches Aufhören, ein Verhältniss, das insbesondere häufig bei der Chlorose zu beobachten ist. Die eigentliche Begründung und den causalen Zusammenhang zwischen dieser Form der Cardialgie und den genannten Krankheiten aufzufinden ist schwierig. In manchen Fällen dieser Art mag wohl die Veränderung der Magensaftsecretion und unter deren Einfluss erfolgende abnorme Umsetzungsproducte der Ingesta als der Hauptfactor und die nächste Ursache der cardialgischen Symptome zu betrachten sein, wie eben bei der Chlorose, bei welcher die grosse Neigung zur Säurebildung im Magen eine bekannte Erscheinung ist. (Frerichs fand in solchen Fällen die Producte der Gährung: Hefenpilze, Kohlensäure, Essigsäure.) Doch scheint diese Erklärung kaum für alle Fälle dieser Art zu passen und häufig dürften in der That bloss abnorme Innervationsverhältnisse zu Grunde liegen. Es ist indess nicht zu übersehen, dass die Cardialgie bei den genannten Krankheiten, besonders bei Chlorose und Tuberculose auch häufig durch das runde Magengeschwür bedingt ist. Auch die Cardialgie, die manche Fälle von Intermittens und von Arthritis begleitet, scheint meist auf Complication mit Magenkrankheiten zu beruhen, die letztere hängt überdies mit Störungen der Verdauungsfunction so innig zusammen, dass oft eine directe Beziehung beider kaum geläugnet werden kann; im Sinne der ältern Schule wurde in solchen Fällen die Cardialgie als Metastase des Gichtstoffes betrachtet.

Weiterhin findet man die Cardialgie begründet in dem sympathischen Verhältnisse, in welchem der Magen zu andern Organen, besonders jenen der Unterleibshöhle steht, ein Verhältniss, dessen nähere Gründe uns zwar unbekannt sind, dessen Existenz aber durch zahlreiche physiologische und pathologische Facta bewiesen ist. Am entschiedensten tritt diese Beziehung des Magens zu den innern weiblichen Genitalorganen hervor; Anomalieen der Menstruation, die Gravidität, Krankheiten des Uterus und der

Ovarien sind sehr häufig von cardialgischen Anfällen begleitet. Bei Krankheiten des Pancreas ist nach Claessen Cardialgie eines der häufigsten Symptome. Bei Krankheiten der Leber, insbesondere bei Gallensteinen ist der heftige Schmerz ohne Zweifel häufig durch Theilnahme des Magens erzeugt, worauf das Erbrechen und die gleichzeitigen Digestionsstörungen hinweisen. Auch Krankheiten der Nieren, der Harnblase, der Gedärme führen in manchen Fällen zu cardialgischen Anfällen. Krankheiten des Duodenum, insbesondere ulceröse Affectionen desselben rufen häufig heftige Anfälle hervor, die von den cardialgischen durchaus nicht unterschieden werden können, auch ist es zweifelhaft, in wie ferne die sensiblen Magennerven an der Entstehung solcher Anfälle sich betheiligen. Von Milzleiden, von manchen chronischen Krankheiten der Haut, von der Einwirkung der Kälte und Nässe auf dieselbe, von plötzlicher Unterdrückung der Transspiration oder gewohnter partieller Schweisse wird dasselbe behauptet, doch muss ich gestehen, hiefür aus eigener Erfahrung keine Belege zu besitzen.

Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarks, Beeinträchtigungen des Nervus vagus, vielleicht auch des Sympathicus auf ihrer Bahn können als excentrische Erscheinung die Symptome des Magenkrampfes hervorrufen, doch sind Fälle dieser Art ziemlich selten *). Endlich muss zugestanden werden, dass manchmal durchaus kein, selbst entferntes ursächliches Moment als Grund der Cardialgie nachzuweisen ist, man wollte denn bisher ungekannte Veränderungen in den peripherischen oder centralen Theilen des Nervensystems hypothetisch dafür nehmen **).

*) Als eine besondere Art des Magenschmerzes, deren Grund im Plexus coeliacus gesucht wird, führen manche Schriftsteller (Autenrieth, Romberg u. A.) die Neuralgia coeliaca an. In der Beschreibung dieses Zustandes, der sich durch besondere Heftigkeit des Schmerzes, Ausstrahlen desselben in die Leber- und Milzgegend und gegen den Hals nach Art einer Flamme, Ohnmachtsanwandlung, grosse Hinfälligkeit auszeichnen soll, kann man indess nichts als die Symptome eines heftigen cardialgischen Anfalles erblicken. Auch fehlt jeder anatomische Nachweis einer materiellen Veränderung des Plexus coeliacus. Volz, der diese Form 19 mal beobachtet haben will, fand bei der Section eines solchen Falles keine Abnormität des letzteren, sondern Krebs des Pancreas (Canstatt).

**) Einen sehr interessanten Fall dieser Art beobachtete ich durch mehrere Jahre an einem kräftigen, knochigen Manne in den 40ger Jahren, der durch 9 Jahre an den heftigsten meist mit Erbrechen verbundenen Cardialgieen litt. Die Anfälle dauerten Tage, ja selbst Wochen lang mit nur geringen Unterbrechungen und waren so heftig, dass der Kranke sich oft wie wahnsinnig auf dem Boden wälzte und der äussersten Erschöpfung nahe war. Nach länger dauernden derartigen Anfällen war er oft zum Skelette abgemagert, erholte sich aber, wenn eine längere Pause eintrat, ziemlich rasch wieder. Da der Kranke angab, früher einigemale an kaffeesatzartigem Erbrechen gelitten zu haben, so schien über die Diagnose eines perforirenden Magengeschwürs gar kein Zweifel obwalten zu können. Er erlag endlich unter den furchtbarsten Qualen einer wenige Monate vor seinem Tode entstandenen und sehr rapid verlaufenden Lungentuberculose, während die cardialgischen Anfälle mit ungeminderter Heftigkeit bis zum letzten Augenblicke fortbestanden; die Section zeigte im Magen ausser einer mässigen Erweiterung durchaus keine wesentliche Veränderung. Einen ähnlichen Fall erzählt auch Andral (Clin. méd. Livs. I. Sect. II. Chap. 4. Obs. 5.) und neuerlich Budd in seinem Werke über Magenkrankheiten. — Im Norden (Schweden, Dänemark) soll nach Huss und Fenger idiopathische Cardialgie ohne nachweisbare Ursache, eine der häufigsten Volkskrankheiten sein. Doch kann man bei dieser Angabe die Vermuthung kaum unterdrücken, dass diese Cardialgieen doch nicht so ganz idiopathisch, sondern wahrscheinlich durch gewisse Eigenthümlichkeiten der Nahrung und Lebensweise bedingt sind.

Die Cardialgie ist an und für sich eine häufige Krankheitserscheinung; das weibliche Geschlecht ist derselben weit mehr als das männliche unterworfen, in den Jahren der Blüthe und der Reife ist sie am häufigsten, doch kommt sie auch im höheren Greisenalter vor, nur bei Kindern ist sie selten. Zarte, schwächliche, nervöse Individuen unterliegen ihr am öftesten, ein directer Einfluss der Beschäftigung lässt sich nicht nachweisen.

Symptome.

§. 53. Das wesentliche Symptom der Krankheit ist ein heftiger, anfallsweise wiederkehrender Schmerz in der Magengegend, dessen Charakter meist als zusammenschnürend, reissend, schneidend, bohrend oder brennend angegeben wird. Der Anfall erscheint entweder plötzlich oder nach dem Vorangehen gewisser Prodromalerscheinungen, die je nach der Natur der der Cardialgie zu Grunde liegenden Krankheit verschieden, in manchen Fällen so constant sind, dass sie als Theilerscheinung des Anfalls zu betrachten sind, und denselben mit Sicherheit erwarten lassen. Am häufigsten beobachtet man als solche einen leichten Schmerz oder eine unangenehme Sensation verschiedener Art in der Magengegend, häufiges Zusammenfliessen von Speichel im Munde, Aufstossen von Gas, oder saurer Flüssigkeit, Pyrosis, Brechneigung oder wirkliches Erbrechen, Kopfschmerz, psychische Verstimmung und nervöse Erscheinungen verschiedener Art. Nach längerer oder kürzerer Dauer dieser Symptome tritt der Magenschmerz plötzlich oder allmählich an Intensität zunehmend ein. Der Grad und die Heftigkeit desselben ist verschieden, nicht selten erreicht er eine kaum erträgliche Höhe, die Kranken haben die Empfindung einer glühenden Kohle, des gewaltsamen Zerreissens oder Zusammenschnürens und Durchstechens mit einem spitzen Körper, verbunden mit Vernichtungsgefühl, Vergehen der Sinne; in den heftigsten Fällen treten endlich selbst Ohnmachten oder Convulsionen ein. Häufig wechseln stärkere Paroxysmen mit schwächeren, oder ein beständig vorhandener mehr oder weniger dumpfer Schmerz steigert sich zeitweise zu den heftigsten Anfällen. Der Sitz des lebhaftesten Schmerzes ist die Magengrube, und zwar gewöhnlich der obere Theil derselben in der Nähe der Spitze des Schwertknorpels, doch breitet sich derselbe ganz gewöhnlich nicht nur über die ganze vom Magen eingenommene Gegend aus, sondern er strahlt auch oft genug in grössere Entfernung nach dem rechten und linken Hypochondrium, gegen die Wirbelsäule, über die vordere Brustfläche, gegen den Nabel hin aus. Betrachtet man die Magengend während des Anfalls, so findet man dieselbe manchmal stärker gespannt, durch Gas oder Contenta vorgewölbt, weit häufiger hingegen erscheint sie eingesunken oder zurückgezogen, ja die ganze obere Bauchhälfte bis gegen den Nabel hin findet sich nicht selten gegen die Wirbelsäule hin zurückgezogen, grubig vertieft, doch ist in manchen Fällen weder der eine noch der andere der genannten Umstände bemerklich. In manchen Fällen ist eine deutlich verstärkte Pulsation der Bauchaorta wahrnehmbar. Das Verhalten gegen Berührung und Druck ist verschieden; bei vielen Kranken, und zwar wohl bei der grössern Anzahl wird der Schmerz durch äussern Druck nicht verstärkt, ja wohl sogar erleichtert, die Kranken drücken selbst in dieser Absicht die Hand oder andere feste Gegenstände gegen die Magengrube, oder zeigen durch die Bauchlage, durch eine zusammengekauerte Stellung, durch beständiges Wechseln der Lage, dass sie vom Drucke und der Bewegung der Bauchmuskeln eher Linderung des Schmerzes erwarten, als dass dieser dadurch vermehrt würde — im Gegentheile ist bei andern schon die leichteste Be-

rührung schmerzhaft, stärkerer Druck unerträglich, die Kranken liegen fast unbeweglich, selbst die stärkeren respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells steigern den Schmerz, das Athmen ist desshalb kurz, schnell und oberflächlich und wird mehr durch Ausdehnung der oberen Partieen des Thorax bewerkstelligt. Im Allgemeinen zeigt sich das letztere Verhältniss in der Regel bei den durch Texturveränderungen des Magens, das erstere bei den durch anderweitige Innervationsstörungen begründeten Cardialgieen. Doch gehören Ausnahmen in beiden Richtungen keineswegs zu den Seltenheiten. Die Resultate der Percussion hängen von der Spannung der Magenhäute und dem Inhalte desselben ab, bei starker Contraction des Magens und eingesunkener Magengegend ist der Schall bedeutend verringert, oft kaum mehr deutlich tympanitisch. Bei ausgedehntem oder normal weitem Magen entspricht die Sonorität des Schalls dem grössern oder geringern Luftgehalt.

§. 54. Unter den consensuellen und Reflexerscheinungen, von denen der Magenkrampf begleitet wird, ist das Erbrechen eines der häufigsten. Meist erscheint es im Beginne des Anfalls, in vielen Fällen wiederholt es sich nochmals während seiner Dauer, in anderen wird der Anfall durch dasselbe beendet. Im Allgemeinen ist das Erbrechen häufiger und heftiger bei den durch Anomalieen des Inhalts und Texturveränderungen, als bei den durch anderweitige Innervationsstörungen bedingten Cardialgieen, doch zeigen sich auch hier zahlreiche Ausnahmen. Die Beschaffenheit des Erbrochenen hängt von dem jeweiligen Mageninhalte und den etwa vorhandenen krankhaften Zuständen desselben ab. Erfolgt der cardialgische Anfall bei nüchternem Magen, so wird gewöhnlich eine von Galle grünlich gefärbte, eine farblose schleimige, oder wässrige saure Flüssigkeit erbrochen, im entgegengesetzten Falle werden Speisereste in verschiedenem Zustande der Verdauung, bei Texturerkrankungen häufig blutige, kaffeesatz- oder chokoladeartige oder gährende, sarcinehaltige Massen entleert. Die Quantität des Erbrochenen ist meist unbedeutend, nur bei gleichzeitiger Magenerweiterung oder längerer Ansammlung von Contentis ist sie reichlich oder selbst sehr bedeutend. Durch das Erbrechen wird der Schmerz gewöhnlich in hohem Grade vermehrt, nicht selten aber wird nach demselben die Intensität des Anfalls geringer. Aufstossen, Pyrosis, Schluchzen, Gähnen, Beklommenheit mit Angstgefühl, Herzklopfen, Dyspnoe kommen nicht selten als Begleiter des Anfalls vor. In manchen Fällen, doch beinahe ausschliesslich bei rein nervösen Cardialgieen ist der Anfall mit einem plötzlich eintretenden Heisshunger, bei dessen Nichtbefriedigung selbst Ohnmachten eintreten, oder einem unwiderstehlichen Verlangen nach gewissen Nahrungsmitteln (Pica) verbunden. Bei sehr sensiblen und nervösen Individuen, bei grosser Heftigkeit des Schmerzes können, wie oben erwähnt, auch heftigere Erscheinungen: Sinnestäuschungen, Ohnmachten, Fieber, Convulsionen eintreten, oder es sind gleichzeitig nervöse Störungen in andern Organen: Globus, Clavus, Hemicranie, Aphonie, Uterinalkolik u. s. w. vorhanden, wie dies besonders bei den auf Hysterie, Hypochondrie und anderen Nervenleiden beruhenden Cardialgieen der Fall ist. In einzelnen Fällen findet man auch Erscheinungen der sog. Spinalirritation, z. B. Schmerzhaftigkeit eines oder des andern Rückenwirbels *). Fiebererscheinungen

*) In einem von mir beobachteten Falle dieser Art zeigte die Section weder an dem Wirbelkanal noch an dem Rückenmark und seinen Hüllen irgend eine wahrnehmbare Veränderung.

begleiten den Anfall höchst selten, der Puls ist entweder unverändert, oder bei sehr heftigen Anfällen kleiner und frequenter, die Haut dabei nicht selten kühl, der Gesichtsausdruck schmerzhaft, ängstlich, verzerrt.

§. 55. Der cardialgische Anfall wird manchmal durch irgend eine äussere oder innere Ursache, z. B. Gemüthsaffecte, Diätfehler, Verkältung hervorgerufen, häufig aber erscheint er ohne solche. Die Dauer der Anfälle ist verschieden und steht nicht in geradem Verhältniss zur Intensität derselben. Leichtere Anfälle dauern $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, heftigere eine bis mehrere Stunden, in den heftigsten Fällen folgt ein Anfall dem andern so rasch, dass kaum kurze Remissionen vorkommen und der Schmerz auf diese Weise selbst Tage lang wüthet. Das Ende des Anfalls tritt seltener plötzlich als durch allmähliches Nachlassen des Schmerzes ein, es erfolgt manchmal nach eingetretenem Erbrechen oder Aufstossen von Gas. Bei nervösen, hysterischen oder hypochondrischen Individuen erfolgt nach beendetem Anfall nicht selten der Abgang eines blassen klaren Harns (sogenannte Urina spastica). Mit dem Anfalle ist entweder die Reihe aller krankhaften Erscheinungen geschlossen, so dass die Kranken sich wieder vollkommen wohl fühlen, oder es bleibt noch ein leichterer Schmerz, nebst anderweitigen Störungen der Verdauungsorgane zurück, was wesentlich von der Begründung der Cardialgie abhängt. Die Intervalle zwischen einem und dem andern Anfalle sind unbestimmt, in manchen Fällen wiederholt sich derselbe nie wieder, in andern mehrmals des Tags, oder in Intervallen von Tagen, Wochen, Monaten, Jahren. Eine streng typische Regelmässigkeit in der Wiederkehr der Anfälle ist wenigstens bei uns äusserst selten, in Malariagegenden hingegen ist sie als anomale oder larvirte Intermittensform wiederholt beobachtet worden, so kürzlich von Schramm (bair. ärztl. Intell. Blatt 1860. 59. 30).

Der Einfluss des Magenkrampfes auf die Ernährung und das Allgemeinbefinden der Kranken hängt grösstentheils von der Begründung desselben und den vorhandenen Complicationen ab, und ist desshalb bei den von Texturveränderungen des Magens abhängigen Fällen am bedeutendsten; Cardialgieen, die auf nervösen Störungen beruhen, haben in der Regel auf die Ernährung keinen wesentlichen Einfluss, nur wenn die Heftigkeit und Dauer der Anfälle sehr bedeutend ist, führen sie zu Abmagerung und Kräfteverfall.

Diagnose.

§. 56. Ob ein in der Magengegend empfundener Schmerz auch wirklich Cardialgie sei, d. h. auf einer abnormen Erregung der Magennerven beruhe, ist nicht immer so leicht zu entscheiden als es wohl scheinen möchte, denn bei der Eigenthümlichkeit der Schmerzempfindungen, sich oft über weite Strecken zu verbreiten, ja selbst sich überwiegend an Stellen geltend zu machen, die keineswegs der Lage des erkrankten Organs entsprechen, geschieht es nicht gar selten, dass Schmerzen, die in der Magengegend auftreten, von dieser selbst ganz unabhängig und auf ein oft ziemlich entferntes Organ zu beziehen sind. Nur im Vorbeigehen sei es erwähnt, dass selbst Krankheiten der Lunge und Pleura, des Herzens und Herzbeutels nicht selten einen mehr oder weniger intensiven Schmerz im Epigastrium hervorrufen, der indessen nur durch eine unverzeihliche, obwohl leider nicht beispiellose Nachlässigkeit in der Untersuchung als Magenschmerz erklärt werden könnte. Dasselbe gilt von dem, bei Krankheiten des Rückenmarks und der Wirbelsäule manchmal vorkommenden, meist drückenden Schmerze in der Magengegend, dessen Sitz in den epi-

gastrischen Zweigen der Intercostalnerven zu suchen ist. Sogar rheumatische Schmerzen in den Bauchmuskeln und ihren Scheiden werden manchmal von den Kranken für Magenschmerz gehalten. Umschriebene, peritonäale Entzündungen in der Magengegend geben einen oberflächlichen, meist stechenden Schmerz, der anhaltend ist, durch Druck und Bewegungen auffallend verstärkt wird; die Exsudationsprodukte sind manchmal durch Palpation und Percussion nachweisbar.

§. 57. Schwieriger ist die Unterscheidung bei manchen Affectionen der Unterleibsorgane, denen dieselben paroxysmenweise auftretenden, in ihrem Charakter den cardialgischen ziemlich ähnlichen Schmerzanfälle eigenthümlich sind. Hierher gehören vorzugsweise:

a) Der Leberschmerz, und insbesondere die Gallensteinkolik. Der Schmerz nimmt hier häufig genau die epigastrische Gegend ein, ist häufig gleichfalls von Uebligkeiten, Aufstossen, Erbrechen begleitet und seinem Charakter nach dem cardialgischen so ähnlich, dass er im Beginne von demselben nicht unterschieden werden kann. Auch mag der Schmerz bei Gallensteinkolik in der That mitunter seine Entstehung der sympathischen Affection der Magennerven verdanken. Die Erkenntniss, dass in solchen Fällen der Krankheitsgrund in den Gallenwegen zu suchen sei, ergibt sich mit Sicherheit, wenn Gallensteine abgehen, solche in der Gallenblase fühlbar sind (äusserst selten!), oder plötzlich Icterus eintritt — mit Wahrscheinlichkeit, wenn die Leber vergrössert, schmerzhaft ist und andere triftige Gründe für die Annahme einer Leberkrankheit vorliegen. Schwieriger ist es manchmal, den Schmerz auf seinen richtigen Grund zurückzuführen, wo neben der Krankheit der Leber noch eine Affection des Magens besteht, deren Erscheinungen durch die ersteren undeutlich gemacht werden, z. B. Krebs der Leber und des Magens, rundes Magengeschwür und Gallensteine.

b) Die Enteralgie (Kolik). Wenn auch hier der Schmerz nicht selten sich bis in die Magengegend verbreitet, so ist doch sein vorzüglicher Sitz die Nabelgegend oder die seitlichen und untern Regionen des Bauches, häufig ist er überdies wandernd und verlässt schnell eine Gegend, um im nächsten Augenblicke an einer anderen zu erscheinen, was bei der Cardialgie nicht der Fall ist. Aufstossen, Uebligkeiten, Erbrechen fehlen in der Regel, dagegen ist gewöhnlich Stuhldrang vorhanden. Einziehung oder Spannung des Unterleibs, stärkere Ausdehnung einzelner Parthieen, fühlbare Bewegungen und Contractionen an denselben entsprechen nicht der Magengegend, sondern der Lage einzelner Darmschlingen. Die anamnestischen Momente weisen auf ein Leiden des Darmkanals hin; die Kolik ist häufig mit Diarrhoe verbunden, die bei der Cardialgie ohne Complication nicht vorkömmt.

c) Pancreasleiden sind erfahrungsgemäss nicht selten von cardialgischen Anfällen begleitet. Bei der grossen Schwierigkeit, ja beinahe Unmöglichkeit, die Krankheiten des Pancreas zu erkennen, ist in solchen Fällen eine Unterscheidung nur dann möglich, wenn das Vorhandensein einer, nur auf das Pancreas zu beziehenden Geschwulst die Annahme einer Erkrankung desselben rechtfertigt. Ueberdies ist es wahrscheinlich, dass der cardialgische Schmerz bei Pancreaskrankheiten nicht in diesem seinen Sitz habe, sondern ein wahrer, durch Sympathie hervorgerufener Magenschmerz sei, und Claessen bemerkt in dieser Beziehung mit Recht, dass die meisten, bei den Krankheiten jenes Organs vorfindlichen Erscheinungen nur Symptomata Symptomatum seien.

d) Krankheiten der Harnorgane (besonders Nieren- und Blasensteine, Nierenabscesse, Perinephritis, Pyelitis). Der eigentliche Sitz des Schmerzes, wenn er auch in die Magengegend ausstrahlt, und nicht selten von denselben consensuellen Erscheinungen begleitet ist, wie der cardialgische, ist hier die Nieren- oder Blasengegend. Die manuelle Untersuchung dieser Gegend, die Exploration mit dem Catheter, die Untersuchung des Harns und die anamnestischen Momente geben hinreichenden Aufschluss über die Gegenwart eines Leidens der Harnorgane.

e) Aehnliches gilt von den Krankheiten des Uterus und der Ovarien (am häufigsten bei fibrösen Geschwülsten des Uterus, Lageveränderungen, Excoriationen und Geschwüren am Collum uteri, Hypertrophie, scirrhöser Entartung desselben, bei Perimetritis und Menstruationsanomalieen, seltener bei Entartungen der Ovarien). Die Uterinalkolik unterscheidet sich überdies von der Cardialgie durch den eigenthümlich wehenartigen Charakter des Schmerzes, sein Ausstrahlen gegen die Schambeine, die Sacralgegend und die innere Schenkelfläche. — Dass übrigens bei den Krankheiten sowohl der Harn- als der Geschlechtsorgane auch häufig wahre Cardialgie auf dem Wege der Sympathie und des Reflexes entstehe, wurde bereits oben erwähnt, und es ist stets wichtig, bei Cardialgieen weiblicher Individuen sich von dem Zustande der Genitalorgane genaue Kenntniss zu verschaffen; hartnäckige und allen andern Mitteln widerstehende Cardialgieen heilen oft nach der Entfernung eines Polypen, der Reposition des Uterus, Heilung von Geschwüren am Collum u. s. w.

§. 58. Ist auf diese Weise die Cardialgie als solche bestimmt und von den genannten ähnlichen Leiden unterschieden, so ist weiterhin die Begründung derselben nachzuweisen. Denn da die Cardialgie keine Krankheitswesenheit, sondern nur Symptom ist, so ist sowohl für die Diagnose als für die Therapie wenig gewonnen, wenn nicht der zu Grunde liegende krankhafte Process ermittelt wird. Es lässt sich nicht läugnen, dass dies in einzelnen Fällen ausserordentlich schwierig, ja selbst geradezu unmöglich ist, doch wird eine genaue Erforschung aller Umstände und fortgesetzte Beobachtung oft genug trotz aller Hindernisse zum Ziele führen. Man suche zuvörderst die Cardialgie auf eine der drei oben angegebenen Reihen von Ursachen zurückzuführen und indem wir uns auf das dort Angegebene beziehen, ergibt sich von selbst, welche Momente hier zunächst ins Auge zu fassen sind und in wie ferne die anamnestischen Daten und die Gesammtheit der krankhaften Erscheinungen zu diesem Behufe ans Licht gebracht und benützt werden müssen. Nach der Erforschung der allgemeinen Natur des Leidens ergibt sich dann auf dieselbe Weise die specielle Begründung desselben.

§. 59. Da jene Fälle von Magenkrampf, die durch Anomalieen des Mageninhalts entstehen, sich beinahe stets leicht durch die anamnestischen Momente und die eigenthümliche Beschaffenheit der durch Erbrechen entleerten Massen zu erkennen geben, so sind hier nur die wichtigsten allgemeinen Regeln anzugeben, die zur Unterscheidung jener Form der Cardialgie, die wir als nervöse bezeichnet haben, von der auf Texturerkrankungen des Magens beruhenden zu benützen sind:

Für die erstere sprechen besonders: Das Vorkommen bei nervösen, hysterischen, hypochondrischen, chlorotischen, geschwächten, herabgekommenen Individuen, gleichzeitiges Vorhandensein anderer nervöser Erscheinungen, Abhängigkeit der Anfälle von Gemüthsaffecten, geringe oder vollkommen mangelnde Störung der Verdauung, vollkommenes Aufhören

jeder Schmerzempfindung und aller oder doch der meisten auf den Magen zu beziehenden Symptome ausser der Zeit der Anfälle, geringer oder mangelnder Einfluss der letzteren auf die Ernährung und das Allgemeinbefinden selbst bei längerer Dauer des Leidens, Erleichterung des Schmerzes durch Druck, häufig auch durch den Genuss von Nahrung, durch flüchtige, ätherische, reizende Medicamente *), gänzlicher Mangel des Erbrechens oder Abwesenheit pathologischer Producte in den erbrochenen Massen, deren Mengen meist sehr gering ist. Mangelnde Form- und Grösseveränderung des Magens, Beendigung des Anfalls durch häufiges Rülpsen oder Abgang von grösseren Mengen klaren blassen Harns.

Wichtigere Anhaltspunkte für die letztere sind hingegen: Veränderungen in den Form- und Grösseverhältnissen des Magens, fühlbare Verdickung oder Geschwülste seiner Wandungen, sichtbare peristaltische Bewegungen desselben, fortdauernde Functionsstörungen und Schmerzhaftigkeit desselben auch ausser dem Anfalle, sichtliche Abmagerung und Kräfteverfall, Abhängigkeit der Schmerzanfälle von der Zusichnahme von Nahrungsmitteln, Verschlimmerung derselben durch solche sowie durch alle reizenden Medicamente, Vermehrung des Schmerzes durch äussern Druck und durch Bewegung, Erbrechen grösserer Mengen in abnormer Umsetzung begriffener Nahrungsmittel oder pathologischer Producte.

Dauer, Ausgänge und Prognose.

§. 60. Die Dauer sowohl als der Ausgang der Cardialgie richten sich vorzugsweise nach den ursächlichen Momenten, und es ist unmöglich, die Prognose mit einiger Sicherheit zu stellen, wenn diese nicht mit hinlänglicher Bestimmtheit ermittelt worden sind. Die kürzeste Dauer und gewöhnlich den Ausgang in vollständige Genesung zeigen jene Fälle der Cardialgie, die durch Anomalieen des Mageninhalts entstehen, wie durch abnorme Beschaffenheit der Nahrungsmittel, fremde Körper, medicamentöse Stoffe u. s. w. Meist werden die schädlich wirkenden Substanzen durch Erbrechen oder später durch den Stuhl entleert, und wenn auch noch durch einige Zeit eine schmerzhafte Empfindung in der Magengegend und Verdauungsstörungen zurückbleiben, so kehrt doch gewöhnlich schnell die vollkommene Gesundheit wieder. Doch können bei stärkerer oder wiederholter und andauernder Einwirkung des Reizes sich auch Texturveränderungen (Entzündungen, Verdickungen, Ulcerationen) der Magenhäute, Verminderung der Elasticität derselben, Ausdehnungen der Magenhöhle und Secretionsstörungen ausbilden, die ihrerseits eine weitere andauernde Quelle der Cardialgie sowohl als anderer gastrischer Störungen werden, und selbst das Leben auf mannigfache Weise gefährden können.

Bei den auf Texturveränderungen des Magens beruhenden Cardialgieen ist die Dauer meist eine längere und der Ausgang von dem ursprünglichen Processe abhängig. Die durch Krebs, durch tuberculöse Geschwüre bedingte, endet stets tödtlich, beim runden Magengeschwüre, bei blutigen Erosionen hingegen tritt häufig vollständige Genesung ein, selbst in Fällen, die bereits Jahre lang gedauert hatten.

Sehr verschieden sind die Fata jener Fälle, die durch Allgemeinlei-

*) Siebert empfiehlt als Reagens den Arsenik, die nervöse Cardialgie soll durch denselben gemindert die auf Texturerkrankungen beruhende hingegen vermehrt werden. Ich habe zwar noch nicht Gelegenheit gehabt, mich von der Richtigkeit dieser Angabe zu überzeugen, glaube aber, dass auf einen solchen Schluss ex juvantibus wenigstens kein allzugrosses Gewicht gelegt werden sollte.

den, Krankheiten des Nervensystems und auf dem Wege der Sympathie von andern Organen aus vermittelt werden. Sie stimmen sämmtlich darin überein, dass selbst bei grosser Heftigkeit der Erscheinungen von Seite des Magens durchaus keine Gefahr droht. Die specielle Vorhersage richtet sich abermals nach der Grundursache. So ist die Cardialgie durch Chlorose fast stets mit dieser heilbar, die durch Hypochondrie und Hysterie meist langwierig, leicht, selbst nach langen Pausen auf die geringste Veranlassung wiederkehrend, in anderen Fällen nur ein vorübergehendes mit andern nervösen Erscheinungen abwechselndes Symptom. Die bei tuberculösen Individuen vorkommende maskirt häufig im Beginne die Grundkrankheit, und wenn sie auch mit der weiteren Entwicklung der letzteren verschwindet, so führt doch gewöhnlich diese selbst zum Tode. Ist die Cardialgie sympathische Erscheinung der oben angegebenen Leiden der Unterleibsorgane, so kann sie je nach dem Verhalten der letzteren vorübergehend oder langwierig, der endliche Ausgang ein günstiger oder tödtlicher sein, oder verschiedenartige anderweitige krankhafte Symptome zurückbleiben, wie sich dies aus der näheren Würdigung der genannten Processe von selbst ergibt.

Dass die Cardialgie an und für sich ohne Texturveränderungen des Magens blos durch das Ergriffensein des Nervensystems zum Tode führen könne, scheint uns mindestens zweifelhaft, doch führt Canstatt nach Heister einen Fall an, wo der Tod durch Convulsionen und Tetanus erfolgte.

Behandlung.

§. 61. A. Causale Behandlung. In wie weit die Kur mit einer solchen zu eröffnen sei, oder die Dringlichkeit der Erscheinungen sogleich eine symptomatische Abhülfe erfordert, oder endlich beide zweckmässig mit einander verbunden werden können, muss die Eigenthümlichkeit des Falles entscheiden.

Schädlich wirkende Ingesta müssen durch Erregung von Erbrechen entfernt werden, doch kann nicht genug empfohlen werden, in der Anwendung dieser Methode nur mit der grössten Vorsicht zu Werke zu gehen, da sonst statt der Besserung leicht Verschlimmerung, ja selbst die unglücklichsten Folgen herbeigeführt werden könnten. Man wird also das Erbrechen nur dann zu erregen suchen, wenn die schädlichen Stoffe nachweisbar noch im Magen vorhanden sind, wenn mit Sicherheit die Abwesenheit wichtigerer Texturveränderungen des letztern angenommen werden kann, und auch ausserdem keine Veränderungen im Organismus vorhanden sind, die den Brechact gefährlich machen können. (Organische Herzleiden, Aneurysmen, Rigidität der Gefässe, Hernien u. s. w.) Ueberdies darf das Erbrechen nie während eines heftigen cardialgischen Anfalls, sondern nur in des freien Zwischenzeit eingeleitet werden und man suche, wo es möglich ist, den Zweck lieber durch Kitzeln des Schlundes, durch Trinken von warmem Wasser, Chamillenthee, etwas Oehl, als durch die eigentlichen Emetica zu erreichen.

Schädlich wirkende medicamentöse Stoffe suche man durch Wasser, Thee, Milch, Eiweisslösung, Mucilaginosa und Oleosa zu verdünnen und unschädlich zu machen, bei grösseren Gaben und eigentlich toxischer Wirkung derselben ist das Brechmittel, die specifischen Antidota anzuwenden und der Schmerz durch Narcotica zu heben. Entstand der Anfall durch herabgeschluckte, mechanisch wirkende Körper, so muss die Beschaffenheit und die Berücksichtigung der bereits eingetretenen Veränderungen entscheiden, ob es räthlich ist, dieselben durch Brechmittel zu entfernen.

Ist derselbe scharf oder spitzig. lässt sich nach den vorhandenen Erscheinungen annehmen. dass er bereits Entzündung oder Ulceration erregt habe, so wäre dies im höchsten Grade gefährlich. und man muss sich begnügen, durch reichliche Darreichung schleimiger Mittel die Magenhäute so viel als möglich zu schützen und zur Bekämpfung der Erscheinungen ein symptomatisches Verfahren einschlagen.

Aehnlich ist das Verhalten bei anderweitigen Anomalieen des Mageninhalts, wenn diese als die nächste Ursache des Anfalls zu betrachten sind. Blut. das durch Herabschlucken (nicht durch Zerreissung der Magengefässe oder durch Communication mit benachbarten Organen), in den Magen gelangte, grössere Mengen herabgeschluckten Speichels entfernt man. wenn keine weitere Contraindication vorhanden ist. durch ein Brechmittel. saure Beschaffenheit des Mageninhalts sucht man durch die bekannten Antacida und Absorbentia (siehe Dyspepsie) zu neutralisiren, bei starker Gasansammlung verfährt man auf die später (siehe Gasanhäufung im Magen) anzugebende Weise.

§. 62. B. Behandlung des Anfalls. Hat man die nächste Ursache auf die oben angegebene Weise entfernt oder ist eine solche nicht vorhanden oder nicht zu heben. so ist der Anfall auf symptomatische Weise zu behandeln. In leichtern Fällen genügt häufig schon die Entfernung schädlicher Einflüsse. körperliche Ruhe. Erwärmung der Magengegend durch Cataplasmen. leichte Frictionen. das Darreichen eines warmen Getränkes, (Milch, Theeaufgüsse). heisse Fussbäder zur Unterdrückung des Anfalls. In heftigeren Fällen sind aus der grossen Reihe vielfach gerühmter specifischer Mittel die Opiumpräparate, insbesondere das Morphium diejenigen, die in der bei weitem grössten Anzahl von Fällen entschiedene Hülfe bringen und daher vor allen anderen Mitteln angewendet zu werden verdienen. Die Verbindung des Morphium mit Magisterium Bismuthi ($^1/_{12}$—$^1/_2$ Gran des ersten mit $^1/_2$—4 Gran des letztern) hat sich uns in sehr zahlreichen Fällen als besonders empfehlenswerth erwiesen. Das Magisterium Bismuthi ist überdies auch für sich. und zwar sowohl in kleinen als in grösseren Gaben, und zwar selbst bis $^1/_2$ Drachme (was übrigens kaum nachahmenswerth sein dürfte). als Specificum empfohlen worden. Auch die Lösung von Morphium in Aq. laurocerasi, in leichteren Fällen die letztere allein haben wir häufig von schneller Wirksamkeit gefunden. Von den übrigen narcotischen Mitteln ist die Nux vomica, (besonders das Extr. aquos. und spirituos. zu $^1/_4$—1 Gran). nächst dem Morphium am wirksamsten. Bleiben diese fruchtlos. so muss man die Blausäure. die Belladonna. Hyoscyamus, Stramonium, die Tinct. Cannabis indic. versuchen. In den heftigsten Fällen habe ich einige Male durch die Narcotisirung mit Chloroform Nachlass des Schmerzes bewirkt. Andere Mittel, von denen aber weniger zu erwarten ist. sind: das Zinkoxyd, das blausaure Zink, (Hufeland, zu 1—4 Gran 3—3mal täglich). das essigsaure Blei. das salpetersaure Silber. die Solutio arsen. Fowleri. die Ipecacuanha. die Holzkohle, (in jüngster Zeit namentlich nach Bellocq's Methode, durch Glühen von frischen Pappelzweigen in gusseisernen Gefässen bereitet, zu 3—6 Esslöffel täglich). u. a. m. Die Anwendung der metallischen Präparate während des Anfalls. erfordert Vorsicht. da sie nicht selten den Schmerz vermehren. einige derselben. z. B. die Blei- und Silberpräparate passen vorzugsweise für die anfallsfreie Zeit. (Sie scheinen besonders bei den auf rundem Magengeschwür beruhenden Fällen, — vielleicht durch Beförderung der Vernarbung? — günstig zu wirken.)

Mit den oben genannten Mitteln verbindet man vortheilhaft, beson-

ders bei längerer Dauer des Leidens, die endermatische Methode, ja in gewissen Fällen, wo der Gebrauch innerer Mittel durchaus nicht vertragen wird, indem jedes den Schmerz vermehrt oder sogleich erbrochen wird, muss sogar die Behandlung bloss auf die Anwendung äusserer Mittel beschränkt werden. Am vortheilhaftesten wirkt auch hier das Morphium in Salben- oder Pulverform auf eine mittelst des Vesicators entblösste Hautstelle der Magengegend. Eben so günstig zeigt sich in manchen Fällen die Anwendung des Veratrins, der Belladona in derselben Art. Noch rascher wirken die in neuerer Zeit bekanntlich bei den meisten Neuralgieen angewandten subcutanen Injectionen mit der Pravaz'schen Spritze (hypodermatische Methode). Auch die Application der Narcotica, besonders des Laud. liq. Sydh. in Klystierform ist in solchen Fällen zu empfehlen. Auch stärkere Hautreize in die Magengegend, wie: heisse Umschläge, Vesicatore, Senfteige, Einreibungen von Crotonöhl, Autenrieth'scher Salbe, Cantharidentinctur, Frictionen und Einreibungen von scharfen, ätherischen und narcotischen Stoffen, das Auflegen eines Theriakpflasters — in manchen Fällen protrahirte warme Bäder, tragen häufig zur Milderung des Schmerzes bei. In sehr hartnäckigen und heftigen Fällen habe ich noch vom Haarseil Erleichterung gesehen. Oertliche Blutentziehungen passen nur für einzelne Fälle.

§. 63. Eine verschiedene Behandlung bedürfen dagegen meist jene Fälle, die auf rein nervöser Störung beruhen, wie die durch Hysterie und Hypochondrie, Chlorose und Anaemie bedingten Cardialgieen. Bei diesen verfehlen die sonst so wirksamen narcotischen Mittel, obwohl sie auch hier unter Umständen ihre Anwendung finden, sehr häufig ihren Zweck, ja nicht selten verschlimmern sie sogar den Zustand, hingegen zeigen hier ätherische, reizende, stimulirende Mittel, die Nervina und Antispastica oft die entschiedenste Wirksamkeit. In leichtern Fällen dieser Art wird der Anfall schon durch leicht anregende Aufgüsse von Flor. Aurant., Chamomill. Herb. Menthae, Melissae, Chenopod. ambrosioid. Rutae, Rad. Valerian., Calami, manchmal schon durch Zusichnahme von etwas Kaffee, einer geringen Quantität Wein, oder etwas Liqueur beschwichtigt, in heftigeren leisten oft einige Tropfen Essigäther, Schwefeläther, Tinct. tonico-nerv. Bestuscheff. die Tinct. Valerianae, Castorei, Cinnamomi, die Aq. antihyst. Prag., das Ol. Cajeput und ähnliche Mittel die besten Dienste. Damit verbindet man vortheilhaft Einreibungen in die Magengegend von ätherischen, balsamischen und reizenden Mitteln aus der Reihe der oben genannten und ähnlich wirkender, so wie Klystiere von Chamomill. Valeriana, Ruta, Assa foetida. Der Versuch muss im speciellen Falle die am besten wirkenden Mittel kennen lehren, deren Auffindung manchmal durch das instinctive Verlangen der Kranken nach Gegenständen von ähnlicher Beschaffenheit erleichtert wird.

§. 64. C. Behandlung in der anfallsfreien Zeit. Sie muss vorzugsweise gegen die der Cardialgie unterliegende Grundkrankheit gerichtet sein. Zeigen sich daher Secretionsanomalien der Schleimhaut, wie übermässig saure oder alcalische Beschaffenheit des Mageninhalts, Gasansammlung in der Magenhöhle, so verfährt man auf dieselbe Weise, wie dies oben bei den Verdauungsstörungen näher angegeben wurde. Beim Magencatarrhe, beim runden Magengeschwür, beim Magenkrebs ist das, gegen diese Krankheiten später anzugebende Verfahren einzuleiten. Krankheiten des Unterleibs oder anderer Organe, die durch Irradiation und Sympathie Cardialgie bedingen, müssen zweckmässig behandelt werden.

Dasselbe gilt von der Hysterie und Hypochondrie, von der Tuberculose, Chlorose und Anaemie. In den beiden letztern Krankheiten ist die Anwendung der roborirenden Methode, entsprechende Diät, der Gebrauch der China, des Eisens, der eisenhaltigen Mineralwässer, gewöhnlich zugleich von entschiedenem Erfolge gegen die Cardialgie. Doch ist bei sehr geschwächter Verdauung, bei grosser Frequenz und Heftigkeit der cardialgischen Anfälle Vorsicht im Gebrauche der Eisenpräparate zu empfehlen. Man suche zuerst die allzugrosse Schmerzhaftigkeit entweder durch Narcotica, oder die oben genannten Nervina zu heben, und reiche dann die milderen Präparate in kleinerer Dosis, in Verbindung mit bitteren und tonischen Mitteln, häufig ist auch die Verbindung mit narcotischen Mitteln, insbesondere mit Morphium zu empfehlen. In jenen Fällen endlich, wo das typische Eintreten der Anfälle einen anomalen Intermittensprocess vermuthen lässt, ist das Chinin besonders in der Weise anzuwenden, dass einige Zeit vor dem zu erwartenden Eintreten des Anfalls grössere Dosen, (6—20 Gran) auf einmal gereicht werden. Je schneller die Anfälle auf einander folgen, desto nothwendiger ist es im Allgemeinen, auch in der schmerzfreien Zeit neben der direct gegen die Ursache gerichteten Behandlung, auch die symptomatische gegen die Cardialgie fortzusetzen. Auch die oben angegebenen äusseren Mittel: Vesicatore, Frottirungen, narcotische, scharfe oder reizende Einreibungen sind in solchen Fällen durch längere Zeit auch ausserhalb des Anfalls fortzusetzen.

§. 65. Die Weise, in welcher die Diät und das Regimen in der anfallsfreien Zeit zu regeln sind, ergibt sich aus dem eben Angegebenen von selbst. Der Grundkrankheit entsprechend, muss das Verhalten in verschiedenen Fällen auch ganz verschieden sein; während in einem Falle strenge Diät, Entziehung aller Reize, körperliche und geistige Ruhe nothwendig sind, muss in einem anderen auf reichliche Ernährung, körperliche Beschäftigung, Thätigkeit des Geistes gesehen werden. Besonders bezüglich der Nahrung machen sich hier häufig gewisse, durch die Beobachtung zu ermittelnde Idiosyncrasieen geltend. Manche Kranke vertragen nur gewisse Speisen, die nicht eben immer zu den leichtesten gehören, manche vertragen alle Speisen nur kalt, andere nur warm u. s. w. In welchem Falle der Gebrauch alcalischer, kohlensaurer oder eisenhaltiger Mineralwässer, die Behandlung mit kaltem Wasser, Fluss- und Seebäder zur Herbeiführung gänzlicher Heilung oder möglichster Besserung anzurathen seien, wird sich in gleicher Weise aus der richtigen Auffassung der Gesammtverhältnisse ergeben.

Erbrechen. Vomitus.

M. Morgenbesser, Diss. de vomitu. Lips. 1738. — S. J. L. Doering, Comment. med. de vomitu. Marb. 1793. — Wichmann, Ideen zur Diagn. I. F. — Legallois et Béclard im Bullet. de la fac. et de la soc. de Méd. 1813. N. X. — Magendie, Zwei Abhandlungen über das Erbrechen u. s. w. Aus d. Franz. v. H. Dittmar. Bremen 1814. — Maingault, Mém. sur le vomissement, contradict. à celui de Mr. Magendie. Paris 1813. — G. F. L. Baur, De vomitu chron. Marb. 1816. — Louyer-Villermay, Art. Vomissement im Dict. des Sc. méd. T. LVIII. p. 322. — Piedagnel, Mém sur le vomissement etc. Paris 1821. — J. F. W. Grattinauer, Diss. de vomitu. Berol. 1828. — E. F. Dubois, Du vomissement sous le rapport sémiol. Paris 1832. — H. W. Broisch, Diss. de caus. prox. vomitus. Berol. 1832. — Purkinje, im Encycl. Wörterb. d. med. Wissensch. Bd. VI. p. 211. — Budge, Die Lehre vom Erbrechen. Bonn 1840. — J. W. Arnold, Das Erbrechen, die

Wirkung und Anwendung der Brechmittel Stuttg 1840. — Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheit Bd. I. S 393. — Rosenbaum, in Schmidt's Encyclopädie. Suppl. Bd. I. S. 32. — Marschall Hall, Dublin. Journ. Mai 1844. — Rühle, in Traube's Beiträgen zur experiment. Pathologie und Physiolog. Berlin 1846. Heft 1. — Valleix, Considérations pathol. et therapeut. sur le vomissement nerveux. Bull de Therap. Aug. Sept. Oct. 1849. — Padioleau, Quelques remarques sur le traitement du vomissement nerveux Ibid. Decb. 1849. — Ueber die Seekrankheit: Wollaston, in Philosoph. Transact. 1810. — Keraudren im Dict. des scienc. méd. Art: Mal de mer. — Samanas, Du mal de mer. Paris 1850. – C. Pellarin, Le mal de mer, sa nature et ses causes Paris 1851.

Wesen und Ursachen.

§. 66. Das Erbrechen besteht in der stossweisen Entleerung flüssiger Magencontenta durch den Mund; es unterscheidet sich von dem Aufstossen welches letztere den gasartigen Inhalt des Magens nach aufwärts befördert. Die beim Erbrechen wirkenden Theile sind: das Zwerchfell, die Bauchmuskeln, der Magen, die Speiseröhre und der Schlund; der Grad der Wirksamkeit dieser Theile ist in verschiedenen Fällen verschieden, so wie auch die erste Bewegung und der Anstoss von einem oder dem andern ausgehen kann. So ist die Contraction des Zwerchfells die wichtigste Kraft in jenen Fällen, wo das Erbrechen durch Brechmittel hervorgerufen wird, hingegen die Bewegung des Pylorus die überwiegende bei directer Reizung desselben; beim Kitzeln des Schlundes entstehen zuerst Schlundbewegungen, dann Contraction des Pylorus, des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, während in den übrigen Fällen des Erbrechens die letzteren den Schlundbewegungen vorangehen. — Indem durch die gleichzeitige Contraction des Zwerchfells und der Bauchmuskeln der Inhalt des sich im selben Augenblicke aufblähenden und nach vorn gedrängten Magens in Bewegung gebracht wird, der Ausgang gegen das Duodenum aber durch die zur selben Zeit eintretende, experimentell nachgewiesene Verengung und Zusammenziehung des Pylorus versperrt ist, so werden die Contenta gegen die einzig mögliche Ausgangsöffnung: die Cardia gedrängt, und treten durch diese in den Oesophagus. Hierauf erfolgt Erschlaffung der bis jetzt thätigen Theile, und durch rasch aufeinander folgende Erweiterungen und Verengerungen der Speiseröhre und des Schlundes wird das Magencontentum nach aufwärts getrieben und entleert. (J. Budge)

§. 67. Die Ursachen des Erbrechens sind Reize, welche die sensiblen und motorischen Nerven der beim Brechen vorzüglich betheiligten Organe: Magen, Zwerchfell, Oesophagus und Pharynx, mithin den Vagus, den Phrenicus (und Glossopharyngeus?) treffen. Die Stelle der Einwirkung dieser Reize kann entweder die peripherische Ausbreitung dieser Nerven in den genannten Organen oder ihre centrale Endigung im Gehirn und Rückenmark sein. Die Wirkung des Reizes selbst ist entweder eine directe, d. h. es findet eine unmittelbare Wechselwirkung zwischen dem Reize und einem oder dem andern Pole des Nervens statt, oder sie ist eine indirecte, d. h. sie wird durch Mittheilung, durch Ueberspringen der Erregung von andern benachbarten Nervenfasern in den Centralorganen (Irradiation) vermittelt Wir können daher die Ursachen des Erbrechens im Allgemeinen folgendermassen unterabtheilen: 1) Erbrechen durch Einwirkung von Reizen auf die peripherischen Ausbreitungen der sensiblen und motorischen Nerven der Schlingorgane, des Magens und Zwerchfells. 2) Erbrechen durch centrale Reize der, (ihrer Localität nach unbekannten), Hirn- und Rückenmarksendigungen der Gefühls- und Bewegu nannten Organe,

wozu auch die selten vorkommenden Veränderungen an den Nervenstämmen, an irgend einem Punkte ihres Verlaufs gerechnet werden können. 3) Erbrechen durch Irradiation.

§. 68. 1. Erbrechen durch periphere Reize. Dahin gehören: das Kitzeln der hinteren Rachengebilde, (nach Purkinje sind nicht der weiche Gaumen, sondern vorzüglich die Epiglottis und die Zungenwurzel die erregbaren Theile), das im Anfange Würgen, später wirkliches Erbrechen hervorruft, Reizung dieser Theile durch Verlängerung des Zäpfchens durch fest anhängenden Schleim (das Morgenerbrechen der Trinker beruht zum Theile hierauf), durch steckengebliebene fremde Körper und andere mechanisch und chemisch reizende Substanzen, durch Texturveränderungen: Entzündung, Geschwürsbildung, Polypen und andere Neubildungen. Aehnliche Vorgänge am Oesophagus, besonders wieder fremde Körper, Entzündungen, ulceröse Processe, Krebs, Verengerungen. — Am häufigsten geht der periphere Reiz vom Magen selbst aus, dieselben schädlichen Potenzen, die bereits bei der Cardialgie erwähnt wurden, können auch, indem sie durch Reflex stärkere Bewegungen des Magens hervorrufen, Erbrechen bedingen, Dahin gehören besonders: übermässige Menge, abnorme oder fehlerhafte Beschaffenheit der Speisen und Getränke, so wie indiosyncrasische Verhältnisse gegen bestimmte Nahrungsmittel, verschluckte fremde Körper, zahlreiche medicamentöse und giftige*) Stoffe, von welchen besonders die als Brechmittel bekannten**) hervorzuheben sind, abnorme Beschaffenheit des Magensaftes, insbesondere übermässige Säure desselben, grössere Anhäufung von Gas, Schleim, verschlucktem Speichel, regurgitirter Galle, von Blut, Eiter, oder anderen pathologischen Producten, die entweder in der Magenhöhle selbst entstanden, herabgeschluckt oder durch abnorme Communicationen mit andern Organen in dieselbe gelangt sind. — Texturerkrankungen des Magens begünstigen das Erbrechen nicht nur durch den Reiz, den sie an und für sich auf die sensitiven Magennerven ausüben, sondern auch noch durch vielfache andere Nebenmomente und Folgezustände, so insbesondere durch die Erweiterung der Magenhöhle, durch Hypertrophie der Magenwandungen, insbesondere wenn diese den Pylorusabschnitt betrifft, durch das längere Verweilen der Ingesta, durch mechanische Hindernisse an den Ostien, durch die veränderte Secretion u. s. w. Es gibt kaum eine Magenkrankheit, der nicht als ein ziemlich häufiges Symptom Erbrechen zukäme, insbesondere wird dasselbe beobachtet: bei den Schleimhautentzündungen, dem Magengeschwür, Krebsbildungen, Verengerung des Pylorus,

---

*) Plötzlich eintretendes, heftiges Erbrechen ohne nachweisbaren Grund muss stets auf die Möglichkeit einer Vergiftung aufmerksam machen; es ist desshalb die genauere Ermittlung aller Umstände und die Untersuchung des Erbrochenen und der Stühle von besonderer, sowohl medicinischer als forensischer Wichtigkeit.

**) Dass indessen die Brechmittel und besonders der Tart. stibiat. auch auf andere Weise als durch directe Reizung der Magennerven wirken, beweist schon die Möglichkeit, das Erbrechen auch durch äussere Anwendung, durch Injectionen in die Venen, besonders von Tartar. stibiat. hervorzurufen. Der bekannte Magendie'sche Versuch (Erbrechen durch Injection einer Brechweinsteinlösung in die Vene eines Hundes, dessen Magen früher ausgeschnitten und durch eine mit Wasser gefüllte Schweinsblase ersetzt wurde) zeigt, dass die Thätigkeit des Magens dabei sogar entbehrlich ist. Dennoch scheint es zu weit gegangen, wenn Budge die Wirkung des Tart. stibiat. bloss durch seine Aufnahme ins Blut erklärt, indem er direct auf die innere Magenfläche eines Thieres gebracht, keine Bewegung hervorrufe.

der Cardia, selbstständigen und consecutiven Erweiterungen und Hypertrophieen des Magens. Auch das Erbrechen bei der Cholera muss nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Ansichten über diese Krankheit, durch die mit reichlicher Exsudation verbundene Erkrankung der Magenschleimhaut erklärt werden. Druck auf den Magen, sowohl von aussen ausgeübt als durch Geschwülste benachbarter Organe kann gleichfalls Erbrechen bedingen, so rufen starke, stossweise Contractionen des Zwerchfells, wie bei heftigem Husten, Lachen, Schluchzen, gleichfalls durch Druck auf den Magen Erbrechen hervor. Auch bei Entzündungen der serösen Fläche des Magens, Verwachsungen und Anlöthungen desselben an Nachbarorgane und dadurch bedingten Verengungen und mechanischen Beeinträchtigungen desselben tritt oft Erbrechen ein.

§. 69. 2. Erbrechen durch centrale Reize. Budge und Valentin fanden, dass Reizung der Seh- und Streifenhügel und der nächstgelegenen Hirntheile häufig deutliche Bewegungen des Magens, sogar Aufblähung desselben bewirkte. Budge fand dies besonders bei Reizung des rechten Seh- und Streifenhügels, so wie auch das Erbrechen bei Krankheiten der rechten Hemisphäre überwiegend häufig sein soll. Nach Burdach kommt auch bei Krankheiten der Vierhügel und des kleinen Gehirns häufig Erbrechen vor. — Dass das Erbrechen beinahe bei allen Krankheiten des Gehirns eine ziemlich häufige Erscheinung sei, ist durch die Erfahrung hinlänglich constatirt, dagegen dürfte wohl noch keine hinreichend grosse Anzahl genauerer Beobachtungen vorliegen, um jene Hirntheile namhaft zu machen, deren Reizung vorzugsweise das Erbrechen bedingt. So bezieht Budge das Erbrechen bei Meningitis, wo es in der That eine fast constante Erscheinung bildet, auf die consecutive, wässrige Erweichung der Seh- und Streifenhügel, doch sehe ich nicht ein, warum man es nicht mit demselben Grunde der directen Reizung, die der in der Schädelhöhle verlaufende Theil des Vagus durch die Entzündung und Exsudation der Meningen erleidet, zuschreiben sollte. Für diese Ansicht liesse sich noch anführen, dass das Erbrechen bei Meningitis gewöhnlich eine der ersten Krankheitserscheinungen ist, im weiteren Verlaufe meist fehlt, sich mithin leichter auf die eben eingetretene Hyperaemie und Exsudation an den Meningen, als auf die sich meist erst später entwickelnde seröse Durchfeuchtung des Gehirns beziehen lässt, dass auch die krankhaften Erscheinungen im Bereiche der übrigen Hirnnerven sich auf dieselbe Weise am leichtesten erklären lassen und erfahrungsgemäss bei jenen Formen der Meningitis, wo das Exsudat vorzugsweise an der Schädelbasis abgelagert wird, überwiegend häufig vorkommen. Dass übrigens die Bedeutung der Seh- und Streifenhügel für das Erbrechen vielleicht nicht so wesentlich sei, scheinen mir auch die apoplectischen und encephalitischen Herde zu beweisen, die eben an jenen Theilen am häufigsten vorkommen, während bei ihnen das Erbrechen doch keineswegs eine so häufige Erscheinung ist, wie bei der Meningitis. Beim Hydrocephalus chronicus, wo die Seh- und Streifenhügel wieder vorzugsweise unter dem Drucke der in den Seitenhöhlen befindlichen Flüssigkeit stehen, ist das Symptom gleichfalls verhältnissmässig selten. Dagegen finden wir es wieder sehr häufig bei den das Gehirn in seiner Totalität treffenden Erschütterungen durch Fall, Schlag, Stoss, bei den penetrirenden Wunden, Schädelfissuren, bei plötzlich eintretender Hyperaemie oder Anämie des Gehirns (Ohnmacht) u. s. w., so wie nicht selten bei Geschwülsten und Desorganisationen des Gehirns an den verschiedensten Stellen. In diagnostischer Beziehung mag erwähnt werden, das ein sich öfters ohne nachweisbare Veranlassung wiederholendes Erbrechen, auch wenn nur

geringfügige oder vorübergehende Cerebralsymptome (Kopfschmerz, Schwindel, Störung eines oder des anderen Sinnesorgans u. s. w.) vorhanden sind, besonders wenn dasselbe leicht und ohne grosse Uebligkeiten eintritt, stets auf die Möglichkeit eines organischen Hirnleidens aufmerksam machen muss. Bei Krankheiten des Auges, heftigen Reizungen desselben, beim Anblick bewegter Gegenstände, beim Fahren, Schaukeln, bei den Bewegungen des Schiffes zur See (Seekrankheit) ist das Erbrechen gleichfalls eine häufige Erscheinung und wird von Budge in dem oben angegebenen Sinne (durch Reizung der Seh- und Streifenhügel) gedeutet. Allein auch Gemüthsaffecte, geistige Anstrengungen, die Hypochondrie und Hysterie, eckelhafte Gerüche, die Vorstellung eckelerregender Gegenstände, der Anblick eines Brechenden, Reizzustände anderer Hirnnerven, wie bei Hemicranie, Prosopalgie wirken auf dieselbe Weise.

Weit seltener ist das Erbrechen bei Krankheiten des Rückenmarks, und es ist noch fraglich, ob in solchen Fällen nicht etwa gleichzeitig vorhandene Veränderungen im Gehirne oder im Magen ursächlich einwirken. So beobachtete ich heftige, periodisch eintretende Anfälle von galligem Erbrechen bei einem an Tabes dorsalis leidenden jungen Manne, der indess auch einer schwelgerischen Lebensweise ergeben gewesen war. Ebenso mangeln entscheidende Beobachtungen, ob auch Veränderungen des Vagusstammes*) in seinem weiteren Verlaufe als Ursache des Erbrechens angesehen werden können, dasselbe gilt auch vom Nervus sympathicus, der jedenfalls für die motorische Thätigkeit des Magens nicht ohne Bedeutung ist. (Reizung des Ganglion coeliacum mit caustischem Kali hat einen entschiedenen Einfluss auf die Steigerung der Magenbewegungen. (Hyrtl.)

§. 70. Veränderungen der Blutmischung sind eine häufige Ursache des Erbrechens, doch müssen wir es vor der Hand unentschieden lassen, ob die veränderte Beschaffenheit des Blutes durch Reizung der centralen Nervenorgane oder ihrer peripherischen Ausbreitungen in dieser Art wirksam werde. Bei Versuchen an Hunden überzeugte ich mich öfters, dass Injectionen in das Gefässsystem, selbst von solchen Substanzen, denen an und für sich keine brechenerregende Eigenschaft zukömmt, meist Erbrechen hervorrufen.

Unter den pathologischen Veränderungen ist es besonders die Verunreinigung des Blutes mit grösseren Mengen von Harnstoff und dessen Zersetzungsproducten: dem kohlensauren Ammoniak (Uraemie), dem das Erbrechen als eines der gewöhnlichsten Symptome zukömmt. Dasselbe gilt, wenn auch in etwas beschränkterem Grade, von der Anhäufung galliger Bestandtheile im Blut (Cholaemie) bei zahlreichen, mit Se- und Excretionsanomalieen verbundenen Krankheiten der Leber und der Gallengänge. Die Gegenwart dieser excrementitiellen Bestandtheile im Blute bei jenen pathologischen Vorgängen lässt sich nicht bezweifeln, die Art, in welcher das Erbrechen durch sie bedingt wird, unterliegt aber der doppelten, oben angegebenen Deutung. Nehmen wir die uraemischen Zustände als Beispiel, so zeigt die klinische Beobachtung ein Ergriffensein des Gehirns, welches als Ursache jenes Symptoms mit hinreichender Wahrscheinlichkeit in Anspruch genommen werden kann, auf der

*) Die Durchschneidung der Vagi an Thieren ist manchmal, doch keineswegs constant von Erbrechen begleitet Budge erklärt die Erscheinung auf mechanische Weise — durch Lähmung des Oesophagus und Ausgleichung der Falte an der Cardia, wodurch der Mageninhalt leichter in den Oesophagus tritt.

andern Seite aber lässt das Vorkommen von Harnstoff und kohlensaurem Ammoniak in den erbrochenen Massen mit demselben und vielleicht mit noch mehr Recht das Erbrechen durch directe Reizung der Magennerven in Folge der heterogenen Beschaffenheit dieser Stoffe erklären. — Ebenso ist das Erbrechen ein häufiges Symptom bei der Pyaemie und der damit verwandten Rotzkrankheit, bei Intoxicationen des Blutes durch narcotische und metallische Substanzen, durch Einathmungen von aetherischen Stoffen (Aether, Chloroform) und vielen Gasarten (Steinkohlendampf), durch Schlangenbisse u. s. w. Eine verschiedene Deutung lässt sich jenem Erbrechen geben, das so häufig bei vielen und sehr verschiedenartigen acuten Krankheiten, und zwar meist in der Invasionsperiode derselben vorkömmt, so namentlich bei der Pneumonie, beim Typhus, bei den acuten Exanthemen, Einestheils lässt sich wenigstens für zahlreiche Fälle dieser Art eine veränderte Blutmischung in derselben Weise wie oben, wirksam denken, andererseits kann auch wohl die durch die Krankheit veränderte Secretion des Magens als Ursache gedacht werden, oder es können bei rascher Invasion der Krankheit die kurz zuvor genossenen Nahrungsstoffe, da sie nicht mehr verarbeitet werden können, als abnorme Reize wirksam werden.

§. 71. 3. Sympathisches Erbrechen. (E. durch Irradiation). Hierher dürften wohl auch die meisten, wenn nicht alle Fälle von sogenanntem idiopathischem nervösem Erbrechen zu rechnen sein, da ein solches vor der Hand nicht nachzuweisen, und wohl stets durch Irradiation von andern erkrankten Organen her entstanden ist, wie auch Padioleau mit Recht gegen Valleix bemerkt. Das Erbrechen bei Krankheiten solcher Organe, die von Zweigen des Vagus versorgt werden, wie der äussere Gehörgang, die Lunge, die Leber dürfte sich vielleicht am leichtesten durch Fortpflanzung des Reizes längs der Bahn dieses Nerven erklären lassen. Ausserdem findet sich aber ohne directe Nervenverbindung ein sympathisches Verhältniss des Magens zu mehreren anderen Unterleibsorganen, wie diess bereits bei der Cardialgie erwähnt wurde. So ist das Erbrechen ein häufiges Symptom bei Krankheiten des Pancreas, der Nieren (auch ohne nachweissbare urämische Blutintoxication), insbesondere aber bei verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen des Uterus und der Ovarien. So kündet sich häufig schon die geschehene Conception durch Erbrechen an, beim weiteren Fortschreiten der Schwangerschaft, und zwar besonders in den ersten Monaten derselben, wo von einem mechanischen Drucke des Uterus auf den Magen noch keine Rede sein kann, doch auch im späteren Verlaufe ist das Erbrechen oft ein eben so quälendes und hartnäckiges, als selbst manchmal gefährliches Symptom*). Menstruationsanomalieen und fast alle Texturerkrankungen des Uterus und der Ovarien sind gleichfalls häufig von demselben begleitet. — Das Erbrechen bei Krankheiten des Darms kann eine verschiedene Begründung haben, häufig muss

*) Man hüte sich übrigens vor dem Irrthume, jedes Erbrechen bei Schwangeren ohne Weiteres für eine nervöse Erscheinung zu erklären. Gar nicht selten liegen demselben Texturerkrankungen, besonders perforirende Magengeschwüre zu Grunde. Hodgkin erzählt den Fall einer Frau, bei welcher das Erbrechen mit dem Beginne der Schwangerschaft eintrat, und trotz aller Mittel bis zum 4ten Monate fortbestand, in welchem der Tod erfolgte. Die Section zeigte ein Geschwür im Duodenum. Hingegen existiren auch Sectionsberichte von Viggla und Forget (Gaz des hôp. Oct. 1846 und Juli 1847), über, an heftigem Erbrechen verstorbene Schwangere. wo sich im Magen und Darmkanal keine wesentliche Veränderung vorfand.

es als sympathisches angesehen werden, oft aber scheinen sich die verstärkten Darmbewegungen auch auf den Magen fortzupflanzen, wie besonders bei mechanischen Hindernissen, Verengerungen, Einklemmungen, Verstopfungen, Lähmung einzelner Darmpathieen mit verstärkter Bewegung anderer, oder es ist auch eine gleichzeitige Erkrankung des Magens vorhanden. Bei Krankheiten, (Schleimhautentzündungen, Geschwüren, Krebs) des Duodenum ist das Erbrechen eben so häufig, wie bei den entsprechenden Zuständen des Magens. Nicht leicht ist aber irgend eine Affection, mit Ausnahme jener des Magens selbst so häufig von Erbrechen begleitet, als die des Peritonäum, insbesondere die entzündlichen Zustände desselben*). Eine andere Erklärung dieser Erscheinung, als die sich von selbst aus der Continuität der peritonäalen Membran und der Möglichkeit ergibt, dass Reize, die dieselbe an irgend einer Stelle treffen, sich auch bis auf den Magentheil derselben fortpflanzen und für die unmittelbar unter dem serösen Magenüberzuge liegenden Zweige des vorderen und hinteren Magenplexus des Vagus zu motorischen Reizen werden, dürfte vor der Hand nicht möglich sein. In jedem Falle ist das genannte Verhältniss ein so überaus häufiges, dass wenigstens auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht werden muss, wie selbst das sympathische Erbrechen bei den Affectionen der oben genannten Unterleibsorgane vielleicht wesentlich durch eine solche Uebertragung vermittelst des so häufig mitbetheiligten Bauchfells vermittelt sein könne.

§. 72. Bezüglich der Häufigkeit des Erbrechens und der grösseren oder geringeren Leichtigkeit, mit der dasselbe erfolgt, bringt die Individualität und das Alter zahlreiche Verschiedenheiten. Es gibt Personen, die selbst durch die stärkste Gabe von Brechmitteln dennoch nicht zum Brechen gebracht werden können, bei Andern erfolgt dasselbe nur mit den heftigsten Anstrengungen und nach langen vergeblichen Versuchen, während es bei Vielen mit der grössten Leichtigkeit hervorgebracht und absolvirt wird. Das kindliche Alter ist zum Erbrechen vorzugsweise geneigt, und bei Säuglingen ist es eine so häufige Erscheinung, dass, wenn es nicht übermässig häufig eintritt, es gar nicht als krankhaftes Symptom betrachtet werden kann. Mit Recht erklärt C. H. Schultz das Erbrechen der Säuglinge aus der eigenthümlichen, sich noch der fötalen nähernden Beschaffenheit des Magens. Dieser ist nämlich noch nicht vollständig aus der ursprünglich senkrechten in die quere Lage übergegangen, der Fundus ist noch sehr wenig entwickelt und der Oesophagus mündet fast unmittelbar in das linke Magenende, so, dass bei kräftigen Contractionen des Magens sein Inhalt fast eben so leicht in den Oesophagus als gegen den Pylorus getrieben wird.

Symptome.

§. 73. Dem Erbrechen gehen gewöhnlich verschiedene Prodromalerscheinungen voraus, wie Uebligkeiten, Brechneigung, Eckel, Gefühl von Völle, Aufblähung und Druck in der Magengegend. Bald stellt sich Zusammenfliessen von Speichel im Munde, häufiges Ausspucken, Aufstossen, Contrac-

*) Erbrechen, das mit Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Unterleibs plötzlich eintritt, muss stets auf die Möglichkeit einer Peritonitis, einer innern oder äussern Incarceration oder Continuitätsstörung des Darms aufmerksam machen. Man muss desshalb vorzüglich die gewöhnlichen Bruchpforten untersuchen, weil das Uebersehen einer Hernie zu den traurigsten Folgen führen könnte.

tionen des Schlundes, stossweise Erschütterung in der Magengegend (durch Zusammenziehung des Zwerchfells) ein, endlich erfolgt das Erbrechen, dessen Mechanismus angegeben wurde, auf einmal oder in mehreren Absätzen, mit mehr oder weniger Anstrengung, gewöhnlich von einzelnen kurzen Hustenstössen unterbrochen, häufig mit kaltem Schweiss auf der Stirne, Zittern der Glieder, Thränen der Augen und Ohnmachtsanwandlungen. Bei heftigen Anfällen ist das Gesicht blauroth gefärbt, die Jugularvenen geschwellt, die Augäpfel herausgetrieben, die Conjunctiva injicirt, selbst echymosirt, Kopfschmerz, Schwindel, Betäubung, Sinnestäuschungen, unwillkürliche Entleerungen treten ein, ja es kann selbst mit plötzlicher Bewusstlosigkeit oder unter Convulsionen der Tod durch Hirnhämorrhagie oder Zerreissung der grossen Blutgefässe (indess wohl nur bei gleichzeitiger atheromatöser oder aneurysmatischer Erkrankung derselben) erfolgen. Nach dem Anfalle bleibt gewöhnlich Mattigkeit, Kopfschmerz, Eingenommenheit, übler Geschmack im Munde, vermehrte Speichelsecretion, starker Durst, manchmal ein brennendes Gefühl längs des Oesophagus, Schmerzen in den Bauchmuskeln und an den Insertionspunkten des Zwerchfells zurück.

Gänzlicher Mangel der Ueblichkeiten, des Eckels und fast aller Vorboten kömmt häufig bei dem, durch Hirnkrankheiten und durch manche Entartungen des Magens, besonders beträchtliche Erweiterungen desselben, bedingten Erbrechen vor. Wo durch dasselbe unverdaute Nahrungsstoffe oder andere den Magen beschwerende Stoffe entfernt wurden, wie bei Indigestion, Verengerung des Pylorus, Magenerweiterungen und anderen Krankheiten desselben, ist es häufig von dem Gefühl des Freiseins und der Erleichterung gefolgt.

Ausser den Zerreissungen der Gefässe können bei grosser Heftigkeit des Erbrechens auch noch Hernien entstehen oder bereits vorhandene eingeklemmt werden, es können sich innere Darmeinklemmungen oder Achsendrehungen, Senkungen des Uterus ausbilden, bei Schwangern kann Abortus oder Frühgeburt eintreten, bei vorhandenen Geschwüren oder Desorganisationen des Magens oder Oesophagus kann Ruptur und Perforationderselben erfolgen. Wiederholt es sich häufig, so kann es zur Erschlaffung der Magenwände, zur Erkrankung seiner Schleimhaut, zu Verlust des Appetits, andauernder Stipsis, Störung der Ernährung und endlich zu Marasmus Veranlassung geben, Folgen, die besonders bei Kindern und Greisen leicht beobachtet werden.

§. 74. Die Menge, das äussere Ansehen, die chemische und mikroscopische Beschaffenheit des Erbrochenen zeigen so vielfache Varietäten, dass hier nur im Allgemeinen die wesentlich in Betracht kommenden Beziehungen angedeutet werden können*):

1) Erbrechen von Speiseresten. Die Menge ist sehr verschieden, bei Ausdehnungen der Magenhöhle können enorme Quantitäten auf einmal entleert werden. Das äussere Ansehen richtet sich darnach, ob dieselben längere oder kürzere Zeit im Magen verweilt haben, mehr oder weniger verdaut, mit Schleim oder andern pathologischen Producten vermischt sind. Demnach können die Bestandtheile des Genossenen noch mit freiem Auge kenntlich, oder das Ganze in einen formlosen, verschieden gefärbten Brei von saurem, fadem oder specifischem Geruch verwandelt sein. Die mikroscopische Untersuchung weist die Elementartheile der genossenen Sub-

*) Siehe herüber: Lehmann's Physiologische Chemie. Bd. III. S. 108.

stanzen nach, als: Muskelfasern, Bindegewebe, elastisches Gewebe, Fragmente von Gefässen, Nerven, Fett in grösseren und kleineren Tropfen, Pflanzenfasern, Pflanzenzellen, Chlorophyll, Amylumkugeln u. s. w. Unter Umständen können sich pathologische Producte: Blutkörperchen, Eiterzellen, necrotisirte Gewebsstücke der Magen- oder Oesophagusschleimhaut vorfinden. Besondere Beachtung verdient das Vorkommen der Sarcine.*) Dieser von Goodsir zuerst entdeckte Körper ist eine Alge, die in ihrer einfachsten Form aus 4 zu einem Würfel oder einer Platte mit einander verbundenen rundlichen Zellen (von 0,004—0,005 Millim. Durchmesser) besteht, wodurch das Aussehen eines kreuzweiss geschnürten Packets hervorgebracht wird. Zwei und mehrere solche Körper vereinigen sich häufig zu grösseren Agglomeraten die dann aus 8—64 und selbst mehr einzelnen Zellen bestehen. Die Ansichten über die Bedeutung der Sarcine gehen noch auseinander, während Viele dieselbe stets als pathologische Erscheinung betrachten, wird dies von Anderen in Abrede gestellt, so besonders von Virchow (Frorieps N. Notizen. 1846. Mai. Nro. 825). Nach meinen bisherigen Beobachtungen schliesse ich mich der ersten Ansicht an, in so ferne ich es für sicher halte, dass reichliche Sarcinemassen die gewöhnlich sauer reagirendem Speisebrei beigemischt sind, sich fast nur bei wichtigen organischen Magenkrankheiten, besonders Verengerungen des Pylorus, Erweiterungen der Magenhöhle und ähnlichen Verhältnissen, bei welchen die Nahrungsmittel ungewöhnlich lange im Magen zurückgehalten werden, im Erbrochenen vorfinden. Dasselbe behauptet auch Budd in seinem vor einigen Jahren erschienenen Lehrbuch der Magenkrankheiten in dem er sagt, dass hiezu ein Zustand erforderlich scheine, welcher den Magen an seiner leichten und vollständigen Entleerung hindert. Dagegen will ich nicht läugnen, dass vereinzelten Sarcinen im Mageninhalte eine solche pathologische Bedeutung nicht zukömmt. Es scheint mir demnach nicht das Vorkommen an und für sich, das ja von äussern Verhältnissen abhängt, sondern die rasche Weiterentwicklung in der Magenhöhle ausschliesslich pathologischen Verhältnissen anzugehören. — Weit seltener finden sich in dem Erbrochenen andere Pilzbildungen (z. B. solche die den Soorpilzen oder der Torula cerevisiae ähnlich sind).

Die Bedeutung des Erbrechens von Nahrungsmitteln kann eine sehr verschiedene sein, es kömmt sowohl bei Krankheiten des Magens, als bei dem durch centrale Reize und durch Sympathie bedingten Erbrechen vor, doch ist es häufiger im ersten, als in den beiden letzten Fällen und ein sich öfters wiederholendes Erbrechen von Speisen lässt immer mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf eine Affection des Magens schliessen. Die nähere Untersuchung des Erbrochenen in der oben angedeuteten Weise lässt häufig die richtigsten Schlüsse über die Natur und Behandlung der zu Grunde liegenden Krankheit zu, wesshalb eine solche nie versäumt werden sollte.

2) Erbrechen von Schleim. Dieser kann mehr oder weniger consistent, rein oder zugleich mit andern Substanzen gemischt sein, demnach

---

*) Von Sarcina, ein Pack. Nach Robin: Merismopoedia ventriculi. Schenk (Sitz.-Ber. d. med. phys. Ges. in Würzburg 1858) findet die Sarcine identisch mit einer Pleurococcus-Art die er in stehenden Wässern häufig fand, läugnet, dass sie zur Gattung Merismopoedia gehöre und schlägt für sie den Namen: Pleurococcus hyalinus vor. Die von Schenk deutlich nachgewiesene Membran gibt mit kochender Kalilauge, dann mit Jod und Schwefelsäure behandelt die Cellulose-Reaction.

ist das Aussehen mehr oder weniger zäh, gallertartig, klar oder trübe und verschieden gefärbt (häufig durch Gallenfarbstoff grünlich). — Reichlicheres und öfter wiederholtes Schleimerbrechen deutet auf vermehrte Secretion der Schleimhaut, der gewöhnlich ein entzündlicher Zustand zu Grunde liegt. (Mit dem Magenschleim darf nicht jene zähe fadenziehende Masse verwechselt werden, die oft in grösseren Mengen durch Erbrechen entleert wird und nach Frerichs aus den genossenen Kohlehydraten stammt. Die chemische und mikroscopische Untersuchung lassen den Irrthum vermeiden.)

3) Erbrechen wässriger Flüssigkeit (Wasserbrechen, Wasserkolk, Herzwurm.) Sie stammt entweder aus dem Magen, und ist dann meist Product einer krankhaft veränderten, (stark sauren) Secretion desselben, oder sie besteht, wie Frerichs nachgewiesen, häufig bloss aus herabgeschlucktem Speichel, der auf diese Weise oft in grösserer Menge entleert wird, und ist in diesem Falle wenig oder selbst gar nicht sauer; nicht selten scheint es ein Gemenge beider Stoffe zu sein*). Die chemische Untersuchung weist leicht im ersten Falle die vorhandene Säure, im zweiten den charakteristischen Bestandtheil des Speichels, das Rhodankalium nach. Das Wassererbrechen ist ein häufiges Symptom bloss nervöser oder sympathischer Störungen des Magens, doch kömmt es auch häufig bei Texturerkrankungen desselben (besonders bei beginnendem Catarrh, beginnendem Magenkrebse und runden Geschwüren) vor.

4) Galliges Erbrechen. Nur selten dürfte wohl reine Galle erbrochen werden, fast stets ist sie mit dem eben zufällig vorhandenen Mageninhalte (Nahrungsmitteln; Flüssigkeiten, Schleim u. s. w.) gemischt, und bedingt die grünliche oder gelbliche Färbung und den bittern Geschmack des Erbrochenen. Die bekannte chemische Untersuchungsmethode auf Gallenfarbstoff und Gallenharzsäuren, lassen eine Verwechslung mit ähnlichen, durch die Beschaffenheit der Ingesta bedingten Färbungen leicht vermeiden. — Das gallige Erbrechen hat mit Ausnahme jener seltenen Fälle, wo fistulöse Communicationen zwischen der Gallenblase oder den Gallengängen undtdem Magen bestehen, für den letzteren keine specielle Bedeutung, diese richet sich nach der Beschaffenheit der gleichzeitig mit der Galle entleerten Stoffe, und man beobachtet galliges Erbrechen eben sowohl bei Texturerkrankungen des Magens, als bei dem auf den mannigfachsten Krankheitszuständen anderer Organe beruhenden consensuellen und symptomatischen Erbrechen. Dagegen bemerkt man nicht selten bei bedeutenderen Verengerungen am Pylorus constant eine gänzliche Abwesenheit von Gallenbestandtheilen im Erbrochenen, und es ist dies, natürlich in Verbindung mit den übrigen Erscheinungen als ein nicht unwesentliches Moment für die Diagnose der Pylorusstenose anzusehen Die Bedingungen, unter denen die Galle in den Magen zurücktritt, sind übrigens keineswegs hinlänglich bekannt**), nach der grossen Häufigkeit zu urtheilen, mit der gallige Stoffe erbrochen werden, scheint dies sehr leicht geschehen zu können, und es ist desshalb selbst aus wiederholtem und reichlichem Erbrechen von Galle noch

*) Die ältere Ansicht, dass solche wässerige Entleerungen das Product des erkrankten Pancreas seien, ist nach Frerichs Untersuchungen beseitigt.

**) Lehmann glaubt, dass dies durch die sich auf das Duodenum fortpflanzende antiperistaltische Bewegung beim Erbrechen geschehe, auch Watson nimmt eine rückgängige Bewegung im Duodenum an, — indessen müsste dann das Zurückfliessen der Galle in den Magen jedenfalls vor dem beginnenden Brechacte geschehen, da das Zustandekommen des letzteren ohne einen festen Verschluss der Pylorusöffnung nicht wohl denkbar ist.

keineswegs ein Schluss auf (die nicht nachgewiesene) Polycholie, oder auf irgend eine andere Krankheit der Leber und Gallengänge, wenn nicht andere Gründe dafür vorhanden sind, gerechtfertigt. Nur äusserst selten dürften Verengerungen des Duodenum unterhalb der Einmündungsstelle des Gallengangs, Ursache des Gallenerbrechens sein.

5) Erbrechen von Blut. Siehe: Magen- und Darmblutung.

6) Erbrechen von Eiter: Die Magenschleimhaut scheint kaum jemals die Quelle einer reichlicheren eiterigen Absonderung, die zu Erbrechen Veranlassung gäbe, zu sein. Wo desshalb die erbrochenen Massen einen wahrhaft eiterartigen Charakter zeigen und in grösserer Menge entleert werden, ist fast stets der Verdacht auf Perforation eines Eiterherdes aus der Umgebung des Magens in die Höhle des letzteren gerechtfertigt.

7) Kotherbrechen. (Ileus.) Die entleerten Massen haben einen faecalen Geruch und Charakter, sie sind häufiger von flüssiger, als fester Beschaffenheit. Seine Bedeutung ist meist mechanische Verengerung eines tiefer gelegenen Darmtheils, selten abnorme Communicationen zwischen Colon und Magen, manchmal auch Lähmung eines Darmtheils mit verstärkter (antiperistaltischer) Bewegung der höher gelegenen Theile, wie bei Peritonitis, Typhus. In einigen seltenen Fällen dieser beiden Krankheitsformen, wo ich Kotherbrechen beobachtete, während die Section durchaus kein Hinderniss nachwies, glaube ich wenigstens diese Erklärung annehmen zu müssen. Wahres Kotherbrechen ist in der That eine grosse Seltenheit, es muss dabei der Widerstand der Ileocoecalklappe überwunden werden, was zwar nicht unmöglich ist, wie Injectionsversuche und das wirkliche Vorkommen von Kotherbrechen beweisen, aber jedenfalls höchst selten geschieht. Gewöhnlich beruht das Kotherbrechen bloss auf der Entleerung des Dünndarminhalts. Hodgkin bemerkt in dieser Beziehung, dass viele Fälle von Kotherbrechen gewiss nur darauf beruhen, dass man den eigenthümlichen Geruch der Contenta des Dünndarms von denen des Dickdarms nicht gehörig unterscheidet. Ich glaube hingegen, dass der Irrthum vielmehr daher rührt, dass der Dünndarminhalt in der That häufig den faecalen Geruch annimmt, wie dies auch bei der unmittelbaren Berührung und dem Emporsteigen der Dickdarmgase wohl leicht geschehen kann. — Ueber urinöses Erbrechen (Harnstoff und kohlensaures Ammoniak), siehe den Artikel: Uraemie.

8) Erbrechen fremdartiger Substanzen. Dahin gehören verschluckte Körper der verschiedensten Art, Darmwürmer (Ascariden und Taenienstücke), Echinococcusblasen (meist aus der Leber stammend) u. s. w. Die Bedeutung gibt sich im speciellen Falle von selbst.

9) Simulirtes Erbrechen. Theils in betrügerischer Absicht zur Erreichung irgend eines Zweckes, theils bloss um Aufsehen zu erregen, und als Folge eigenthümlicher psychischer Zustände, die häufig mit anderweitigen krankhaften Störungen im Zusammenhange stehen und besonders bei hysterischen Individuen beobachtet werden, dient das Erbrechen häufig zum Gegenstande der Mystification, die oft mit unglaublicher Consequenz und Geschicklichkeit verfolgt wird, wofür wohl fast jeder Arzt aus eigener Erfahrung Beispiele aufzuführen wissen wird. Die angeblich erbrochenen Gegenstände sind sehr verschiedenartig (Blut, Insectenlarven, lebende Thiere u. s. w.). Oft ist der Betrug schwer zu entdecken, indess wird gerechtes Misstrauen gegen alles Wunderbare, und fortgesetzte Beobachtung und Ueberwachung am Ende selbst die listigste Absicht vereiteln.

Prognose.

§. 75. Das Erbrechen ist nicht selten eine günstige Erscheinung, wie

z. B. in jenen Fällen, wo herabgeschluckte, schädlich wirkende Körper, unverdaute, den Magen belästigende Nahrungsmittel, daselbst angesammeltes Blut, Eiter u. s. w. dadurch auf dem kürzesten Wege entfernt werden. Ohne andre Gefahr als jene, die durch die ursprüngliche Krankheit bedingt wird, ist auch in der Regel jenes, welches auf consensuellem Wege und durch Reflex bei verschiedenen allgemeinen und localen Krankheiten entsteht; am bedenklichsten ist nothwendigerweise das Erbrechen, welches Symptom von Desorganisationen des Magens ist. Heftiges und anhaltendes Erbrechen, aus welcher Ursache immer bei Schwangeren, bei Kindern, bei sehr bejahrten oder herabgekommenen Individuen, bei Solchen, die an organischen Krankheiten des Herzens, der grossen Gefässe oder an Hernien leiden, ist stets eine bedenkliche Erscheinung; Erbrechen von Blut, von Fäcalmasse, von sarcinhaltigen oder urinösen Stoffen deutet fast stets auf eine nähere oder entferntere Gefahr. Uebrigens müssen bei der Prognose alle übrigen Momente berücksichtigt werden.

Behandlung.

§. 75. Nachtheilig wäre es, das Erbrechen stillen zu wollen, durch welches schädliche fremde Körper, im Uebermass genossene und zu Indigestion führende Nahrungsmittel, stagnirender Inhalt des krankhaft erweiterten Magens oder andere nachtheilig wirkende Stoffe entleert werden. Nicht selten ist es unter solchen Umständen angezeigt, dasselbe durch warmes Wasses, Chamillenthee, warmes Oel, Kitzeln des Zäpfchens, selbst durch Brechmittel zu befördern und seine Wiederholung einzuleiten. Nur wenn das einmal angeregte Erbrechen auch nach Entfernung der Noxe noch fortdauert, macht es eine eigentliche Behandlung nothwendig. Auch von dem Erbrechen im Allgemeinen, mag es durch welche Ursache immer bedingt sein, gilt mit wenigen Ausnahmen (z. B. Magenblutungen) der Grundsatz, dass es erst dann Gegenstand der Behandlung wird, wenn es sich öfters wiederholt, mit grosser Anstrengung verbunden ist oder an und für sich auf irgend eine Weise nachtheilig und gefährlich zu werden droht.

Man erleichtert das Erbrechen durch eine zweckmässige Lage, lässt den Kopf etwas vorne überbeugen und unterstützen; erfolgt es mit grosser Anstrengung, so kann man es durch Trinkenlassen von warmem Wasser, oder Chamillenthee, durch Frottiren der Magengegend zu befördern suchen. Kinder müssen aufgerichtet werden, damit das Erbrochene nicht in den Larynx gerathe. Hernien und Vorfälle müssen durch zweckmässige Bandagen zurückgehalten werden.

§. 77. Die nächste Ursache des Erbrechens liegt fast stets in abnormen Contractionen des Magens, vermittelt durch die sensitiven Reize, die diesen selbst, so wie andere Punkte der Vagusbahn treffen oder auf die Centralorgane wirken. Lassen sich diese Reize direct entfernen, so ist auch damit die Ursache der abnormen Magencontractionen gehoben. So heilt das Erbrechen sich selbst durch Entferuung der, die Innenfläche des Magens reizenden, fremdartigen und schädlichen Substanzen verschiedener Art, so müssen Schleimanhäufungen, Polypen, Verlängerungen des Zäpfchens, fremde Körper u. s. w. im Pharynx und Oesophagus, die das Erbrechen durch sich weiter auf den Magen fortpflanzende Contractionen bedingen und unterhalten, auf mechanische Weise entfernt werden. Da aber eine solche directe Behandlung nur in wenigen Fällen möglich ist, so ist es die Aufgabe, die Sensibilität des Nervensystems im Allgemeinen und der Magennerven insbesondere und die dadurch bedingten Reflexbewegun-

gen durch geeignete Mittel zu vermindern und aufzuheben. In dieser Beziehung wirken erfahrungsgemäss am vortheilhaftesten:

1) Kohlensäurehaltige Mittel, als Brausepulver, Potio Riveri, Sodawasser, Limonade gazeuse, Selterser, Biliner, Giesshübler Wasser und ähnliche Kohlensäuerlinge, mitunter Champagner.

2) Die Kälte. Man lässt kaltes Wasser, Eiswasser, in Eis gekühlte säuerliche Getränke: Limonade, Früchtenabgüsse in kleinen Mengen trinken, lässt Eisstückchen schlucken oder verordnet Fruchteis. Weniger zweckmässig ist die Kälte in äusserer Anwendung in Form von kalten oder Eisumschlägen auf die Magengegend.

3) Die narcotischen Mittel; von diesen wirken am besten die Aq. laurocerasi und die Blausäure, das Morphium und andere Opiumpräparate, die Belladonna, die Nux vomica.

4) Aeussere Mittel. Die endermatische Anwendung der Narcotica, Frictionen der Magengegend mit aromatischen, reizenden und spirituösen Substanzen (Bals. vitae Hoffm. Liniment. volatil., Opodeldoc, Spirit. Serpylli u. s. w.) Pflaster (Emplastr. aromaticum, stomachicum, perpetuum, Cicutae, Hyoscyami, opiatum, de Galbano crocat., Theriak u. s. w.). In langwierigen Fällen kann man mit Vortheil stärkere Gegenreize: trockene Schröpfköpfe, Vesicatore, Einreibungen mit Crotonöl, Brechweinsteinsalbe anwenden. Ausserdem gibt man theils einfache, theils reizende Klystiere, sowohl um den Darm zu entleeren, als um einen antagonistischen Reiz hervorzurufen, und wendet in der letztern Absicht auch warme Bäder, reizende Fussbäder, Frottirungen der Extremitäten an.

5) Das Erbrechen, welches bei Anämischen, Hysterischen, Hypochondern und Schwangeren ohne wesentliche anatomische Veränderungen vorkömmt, weicht häufig am schnellsten der Anwendung bitterer, tonischer und krampfstillender Mittel. Man wendet in solchen Fällen den Calmus, das Absynthium, die Flor. Aurantior., die Semin. Cardamom., das Cinnamomum, die Nux moschata, die Valeriana, Melissa, Mentha, die Asa fötida, den Moschus, die Aetherarten, die ätherischen Oele in verschiedenen Formeln sowohl innerlich, als auch in Klystierform an. Unter denselben Umständen zeigen sich öfters geringe Gaben geistiger und aromatischer Getränke: alter Wein, Liqueure, etwas schwarzer Kaffee wirksam. Doch müssen auch hier, besonders in heftigeren Fällen, die oben genannten Mittel, besonders die Narcotica angewendet werden. Auch Valleix fand beim nervösen Erbrechen die Opiate (innerlich, in Klystierform und endermatisch) die kohlensauren Wässer und kalte Getränke am wirksamsten. — Speciell gegen das oft so hartnäckige Erbrechen der Schwangeren sind ausser den genannten Mitteln, namentlich den Narcoticis in neuerer Zeit noch verschiedene andere empfohlen worden, so die Jodtinktur, von Hennig die Tinct. nuc. vomic. zu 2—5 Tropfen mehrmals täglich, nebstdem Eispillen, Eisenpräparate und Natr. bicarb., von Bagot das Colomel in refr. dosi bis zum Eintritt der Salivation nebst Chloroform innerlich (15 Tropfen jedesmal nach der Colomeldosis). In einzelnen Fällen schien mir das Erbrechen (und die Cardialgie) bei Schwangeren bloss auf stark saurer Secretion des Magens zu beruhen und ich gab dann die Antacida mit bestem Erfolg. — Ist das Erbrechen unstillbar und für die Schwangeren Gefahr drohend, so kann hierin selbst die Berechtigung zur künstlichen Beendigung der Schwangerschaft liegen.

6) In einzelnen hartnäckigen und langwierigen Fällen zeigen sich nicht selten gewisse Mittel von Erfolg, ohne dass die Art ihrer Wirksamkeit uns bekannt und die Indication für ihre Anwendung zu geben möglich wäre. Dahin gehören: das Creosot (besonders bei Gährungsprocessen

mit Sarcinebildung, auch in einem Falle von heftigem urämischen Erbrechen sah ich davon Erfolg in mehreren anderen dagegen war es erfolglos), die Jodtinktur, das Nitras Argenti, die Ipecacuanha in kleinen Dosen, die Colombo, die Belloc'sche Holzkohle, die Mineralsäuren (Elix. ac. Haller., Elix. Mynsicht).

Besondere Bedingungen des Erbrechens erfordern auch wieder eine entsprechende Modification der Behandlung. So wird man bei überwiegend saurer Beschaffenheit des Erbrochenen vortheilhaft die absorbirenden und säuretilgenden Mittel mit den, gegen das Erbrechen gerichteten verbinden, bei dem durch Medicamente und Gifte hervorgerufenen Erbrechen wird man neben den symptomatischen Mitteln unter Umständen die specifischen Antidota und das bei Vergiftungen im Allgemeinen übliche Verfahren anwenden müssen, beim Blutbrechen müssen adstringirende und stiptische Mittel gereicht werden u. s. w.

§. 78. Die Bekämpfung der entfernteren Ursache ist in den chronischen Fällen des Erbrechens meist die Hauptbedingung der Heilung, neben welcher das eben angegebene symptomatische Verfahren immerhin seine Geltung behalten kann. Die sich hier ergebenden Indicationen sind so zahlreich, als die oben angegebenen Ursachen. — Es kann somit die Heilung des Erbrechens von der Behandlung einer vorhandenen Magenkrankheit, von der Tilgung übermässiger Säureerzeugung, von der Entfernung verschiedenartiger Unterleibsleiden (namentlich von Krankheiten der Sexualorgane bei weiblichen Kranken), von der Verbesserung der Blutmischung, der Verminderung übermässiger Reizbarkeit des Nervensystems und ähnlichen Bedingungen abhängig sein. Besondere Berücksichtigung verdient in allen Fällen des chronischen Erbrechens die Regelung der Diät und des Verhaltens, doch muss in dieser Beziehung das Meiste der genauen Erforschung der individuellen Verhältnisse und des ganzen Krankheitszusammenhanges überlassen bleiben. Schon die Einschränkung der Nahrung, das Verbieten schädlich wirkender Speisen und Getränke, eine einfache, reizlose Diät ist oft von dem gewünschten Erfolge begleitet; in manchen Fällen ist es nöthig, die Kranken bloss auf ein einziges Nahrungsmittel zu beschränken, so gibt es Fälle, die durch eine strenge Milchdiät, andere die durch den blossen Genuss von fein gehacktem rohem Fleische, von etwas geröstetem Brod oder Zwieback u. s. w. geheilt werden. Einige vertragen nur kalte, andere nur warme Speisen. Die Selbstbeobachtung des Kranken und vorsichtige Versuche müssen hiebei dem Arzte an die Hand gehen.

In derselben Weise verhält es sich mit dem übrigen Regimen. In einigen Fällen ist jede Bewegung schädlich und die Heilung kann nur durch absolute Ruhe erzielt werden, in anderen wirken mässige und geregelte körperliche Bewegungen vortheilhaft; manchen Kranken ist warmes Verhalten der Magengegend: das Tragen von Flanell, von Bauchgürteln, von Pflastern vortheilhaft, andere werden hingegen durch kalte Waschungen der Magengegend, durch Douchen, durch kalte Bäder, durch Seebäder, durch die hydrotherapeutische Behandlung geheilt. Die Sorge für regelmässige Entleerungen des Darmkanales, nach Umständen durch Klystiere oder milde Abführmittel, für die Regelung der übrigen Körperfunctionen, für Erheiterung und Zerstreuung darf dabei nie ausser Acht gelassen werden. Beim weiblichen Geschlechte ist vorzüglich die Menstruation und etwaige abnorme Zustände der Sexualorgane zu berücksichtigen. Grosse Schwierigkeit bietet häufig die Behandlung des hartnäckigen Erbrechens der Schwangern. Neben der oben angegeben symptomatischen Behand-

lungsweise muss man hier besonders auf die häufig vorkommenden idiosyncratischen Verhältnisse bezüglich der Nahrung und des Regimens Rücksicht nehmen. — Das Erbrechen der Säuglinge beruht meist auf einer, den Verdauungskräften des Kindes nicht entsprechenden oder sonst unzweckmässigen Nahrung und auf dem, meist eben durch diesen Umstand bedingten Magen-Darmcatarrh der Kinder. Es ist daher hier vorzugsweise auf eine zweckmässige Ernährung zu sehen und in dieser, sowie in therapeutischer Beziehung die, bei der Beschreibung jener Krankheit (siehe Darmcatarrh der Kinder) näher anzugebenden Verhaltungsmaassregeln zu befolgen.

§. 79. Bleiben nach hartnäckigem Erbrechen Störungen der Digestion zurück, so müssen sie nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit nach den bei der Dyspepsie angegebenen Regeln behandelt werden. Bei Abwesenheit von entzündlichen und degenerativen Processen passt in solchen Fällen gewöhnlich ein tonisches und roborirendes Verfahren.

Anhang.

Als besondere Modificationen des Erbrechens kann man die Seekrankheit, dann das Würgen und die Rumination betrachten.

§. 80. Die Seekrankheit (Morbus s. Vomitus marinus, nauticus). Sie befällt bei etwas stärkeren Bewegungen des Schiffes beinahe alle Jene, die nicht durch längere Gewöhnung dagegen abstumpft sind. Nur wenige Individuen sind durch eine glückliche Disposition von Natur dagegen gesichert, sonst ist die Receptivität eine sehr verschiedene; einige werden früher, andere später, einige in höherem, andere in geringerem Grade von ihr befallen. Bei manchen tritt die Gewöhnung an die schaukelnden Bewegungen des Schiffes schon nach einigen Tagen, bei anderen erst nach Wochen und Monaten ein, ja selbst solche, die sich dem Seedienste widmen, haben manchmal durch Jahre, wenigstens bei stürmischem Wetter von Anfällen der Seekrankheit zu leiden. Frauen, sensible Individuen, solche, die zum Schwindel, zum Erbrechen geneigt sind, werden meist am frühesten und am heftigsten ergriffen, kleine Kinder bleiben in der Regel verschont.

§. 81. Die Ursache der Seekrankheit ist ohne allen Zweifel in den regelmässig schaukelnden Bewegungen des Schiffes zu suchen, sie entsteht meist erst dann, wenn sich solche einstellen, und verschwindet auch häufig plötzlich, wenn diese nachlassen; die Seeluft selbst ist gewiss nicht zu beschuldigen, dagegen können unreine Luft und Effluvien verschiedener Art in den Schiffsräumen, sowie Diätfehler, Verkältung, ängstliche Gemüthsstimmung u. s. w. wohl als veranlassende Momente wirken. Budge's Erklärung der Erscheinung aus Reizung des Gehirns durch continuirlich wiegende Bilder, die demselben durch das Gesicht und Gefühl überliefert werden, scheint die annehmbarste zu sein, dagegen dürfte für die Annahme eines anämischen Zustandes des Gehirns (Pellarin) kaum irgend ein stichhaltiger Grund angeführt werden können. (Sonst findet man noch als Ursache der Seekrankheit angegeben: den Geruch auf Schiffen und die Furcht (Plutarch), verstärkten Blutdruck auf das Gehirn (Wollaston), Erschütterung des Gehirns und Rückenmarks (Larrey und Gilchrist), unwillkührliche Contractionen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln in Folge des Gefühls des Fallens (Steinheim) u. s. w.).

§. 82. Die Krankheit beginnt meist mit Uebligkeit und Brechreiz, bei Vielen zuerst mit Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Flimmern vor den Augen. Bei manchen Individuen oder bei geringer Heftigkeit der Schiffsbewegungen bleibt es bei diesen Erscheinungen, die man als den leichtern Grad der Krankheit bezeichnen kann (sogenannter Seeschwindel). Meist aber stellt sich früher oder später Erbrechen ein, durch welches zuerst die eben im Magen vorhandenen Nahrungsmittel, dann schleimige Massen entleert werden, endlich treten nur mehr heftige und anstrengende Würgebewegungen mit deutlich fühlbaren Contractionen im Epigastrium ein, ohne dass durch dieselben bei bereits völlig entleertem Zustande des Magens etwas herausbefördert wird. Kopfschmerz, Mattigkeit, Blässe des Gesichts, Zittern der Muskeln begleiten das Erbrechen und dauern fort, auch wenn dieses nachlässt. Die Brechanfälle wiederholen sich in verschiedener Häufigkeit, oft sobald nur irgend welche Flüssigkeit oder Nahrung genossen wird, meist ist dabei Stuhlverstopfung, seltener Diarrhöe vorhanden. In dieser Weise dauert das Erbrechen und das allgemeine Uebelbefinden nach der Verschiedenheit der Disposition und der Heftigkeit der Schiffsbewegungen ununterbrochen, mit Remissionen oder selbst mit Intermissionen tage- oder wochenlange fort. In leichteren Fällen stellt sich während der letztern, selbst wenn sie nur kürzere Zeit dauern, bald wieder Wohlbefinden und Appetit ein, obwohl die Erscheinungen bei gegebener Veranlassung eben so leicht wieder recidiviren. In heftigern Fällen fühlen sich hingegen die Kranken im höchsten Grade erschöpft, es stellen sich Ohnmachtsanwandlungen ein, das Gesicht ist bleich und entstellt, der Puls frequent und klein, der Appetit vollkommen erloschen, der Schlaf aufgehoben, ein Gefühl von schmerzhaften Zusammenschnüren in der Magengegend, Hinfälligkeit bis zur Unmöglichkeit jeder spontanen Bewegung, Unruhe und Angstgefühl, endlich vollkommene Theilnahmlosigkeit und Apathie gegen das Umgebende, selbst gegen das eigene Schicksal. Bei längerer Dauer der Erscheinungen leidet endlich die Ernährung und die Kranken magern schnell ab.

Selbst in heftigen Fällen verschwindet die Krankheit, sobald die Ergriffenen das feste Land betreten, obwohl in manchen Fällen noch allgemeine Schwäche und Verdauungsstörungen einige Zeit zurückbleiben können. Meist aber verlieren sich die Erscheinungen bei längerer Seefahrt schon früher, indem der Organismus sich allmählig an den fremden Reiz gewöhnt, womit das Erbrechen aufhört und sich wieder Appetit einstellt, und wenn auch bei stärkeren Schiffsbewegungen sich leicht wieder Recidive einstellen, so sind diese weniger bedeutend und verschwinden endlich gänzlich. Tödtlicher Ausgang in Folge von Erschöpfung und Hyperemesis scheint wohl nur in sehr seltnenen Fällen vorzukommen.

§. 83. Sowohl in prophylactischer als in therapeutischer Beziehung lässt sich gegen die Seekrankheit, da die Ursache nicht entfernt werden kann, nur wenig leisten. Sowohl Ueberfüllung des Magens, als vollkommene Enthaltsamkeit sind Jenen, die sich den Wirkungen des Meeres preisgeben, zu widerrathen. Im ersten Falle tritt das Erbrechen um so früher ein, im letztern erfolgt es zwar später, ist aber dafür um so anstrengender und beschwerlicher. Eine leichte Mahlzeit, der mässige Genuss von Kaffee, Thee und geistigen Getränken, eine zuversichtliche Gemüthsstimmung sind am zuträglichsten. Die frische Luft auf dem Verdecke ist so weit es möglich den gesperrten Kajütenräumen vorzuziehen, dabei wähle man, wenn es thunlich, die Mitte des Verdeckes, wo die Schwankungen des Schiffes weniger fühlbar sind und ziehe die sitzende Stellung oder die

Lage dem Stehen vor. Zerstreuung und Beschäftigung tragen dazu bei, das Uebel weniger fühlbar zu machen, und man vermeide es vor Allem den Bewegungen des Schiffes oder der Wellen mit den Augen zu folgen. (Ich habe es öfters an mir selbst erfahren, dass der Versuch, bei geschlossenen Augen sich eine der jedesmaligen Bewegung des Schiffes gerade entgegengesetzte im Geiste vorzustellen, die beginnende Brechneigung und den Schwindel glücklich beseitigte). Erwacht der Appetit, so befriedige man denselben durch leicht verdauliche Nahrung, geniesse etwas Rothwein, schwarzen Kaffee. — Eigentliche Specifica gegen die Seekrankheit gibt es nicht, obwohl eine grosse Anzahl als solche empfohlen wurden. Die Heftigkeit der Krankheit sucht man auf dieselbe Weise zu mindern, wie diess oben für das Erbrechen im Allgemeinen angegeben wurde; man wendet daher in derselben Art Brausepulver, kohlensäurehaltige Getränke, die Aq. Lauroceras., Morphium, Nux vomica, sowie die oben angegebenen bittern, tonischen und krampfstillenden Mittel, — die Aetherarten und ähnliche Analeptica an. Landerer hat jüngst das Chloroform innerlich zu 10—20 Tropfen in Wasser als besonders wirksam empfohlen.

§. 84. 2) Das Würgen. Es ist als ein unvollkommenes, rudimentäres Erbrechen zu betrachten, indem entweder die nöthige Kraftanstrengung von Seite des Magens, des Zwerchfells und der Bauchmuskeln fehlt, um die Contenta des Magens nach aufwärts zu treiben, oder der Magen keine Contenta enthält, während doch in beiden Fällen eine sympathische Bewegung der Schlundmuskeln wie beim wahren Erbrechen stattfindet; — oder es ist der Anfang einer Brechbewegung, die primär von den Schlundmuskeln ausgeht; aber sich nicht in dem Maase auf Magen und Zwerchfell fortpflanzt, um thätige Mitwirkung beider zu bedingen.

In den beiden ersten Fällen liegen daher dem Würgen dieselben Ursachen zu Grunde, wie dem Erbrechen, und der Grund des Nichtzustandekommens des Actes kann theils in dem leeren Zustande des Magens, theils in dem geringern Grade des erregenden Reizes, oder in der durch allgemeine oder locale krankhafte Zustände bedingten mangelnden Energie der Muskelbewegungen gelegen sein; bei manchen Individuen endlich ist das Erbrechen ganz unmöglich oder äusserst schwierig, und selbst die stärksten Reize bringen nur blosse Würgebewegungen hervor; in solchen Fällen scheinen mechanische Verhältnisse des Magens, die sich der Entleerung nach Oben entgegensetzen (vielleicht stärkere Entwicklung der Muskelfasern an der Cardia, schiefe Einmündung derselben in den Magen, bedeutendere Grösse des Magenblindsacks) die Ursache zu sein. — Im letzten Falle, wo die Würgebewegungen vom Schlunde ausgehen, bilden fast stets Reize, die diesen selbst treffen, die Veranlassung, z. B. Rachencatarrhe, Polypen, fremde Körper u. s. w. Es kömmt besonders häufig bei Trinkern und andern, die an chronischem Rachencatarrh leiden, vor.

Die Behandlung ergibt sich von selbst aus dem eben Gesagten. Im ersten Falle stimmt sie mit der des Erbrechens im Allgemeinen überein; ist das Würgen sehr schmerzhaft und anstrengend und lässt es sich durch die angewandten Mittel nicht heben, so muss man trachten, das Erbrechen zu befördern (durch warmes Wasser, warmes Oel, Chamillenthee, Frottiren der Magengegend, Brechmittel u. s. w.). Liegt die Ursache im Schlunde, so muss diese durch Behandlung chronischer Entzündungen, Entfernung anhängender Schleimmassen, durch Gurgelwasser u. s. w. entfernt werden.

§. 85. 3. **Das Wiederkäuen** *). (Ruminatio, Merycismus.) In einigen seltenen Fällen hat man die Beobachtung gemacht, dass bei Menschen ähnlich wie bei den Wiederkäuern die genossenen Substanzen einige Zeit nach deren Zusichnahme willkührlich oder unwillkührlich ohne eigentliche Brechbewegungen, ohne Anstrengung und Eckel oder Uebligkeiten wieder in die Mundhöhle zurückkehren, worauf dieselben mit oder ohne neuerliche masticatorische Bewegungen bald wieder herabgeschluckt wurden, welcher Vorgang sich öfters mit kürzerer oder längerer Pause und einer gewissen Regelmässigkeit wiederholte. In P. Frank's Fall war das betreffende Individuum im Stande, einen grossen Theil einer reichlichen Mahlzeit selbst am folgenden Tage noch willkührlich wiederzukauen und dabei den Geschmack der Speisen in umgekehrter Ordnung, wie sie genossen wurden, zu unterscheiden.

Die Rumination in dem eben angegebenen Sinne ist ein äusserst seltener Zustand, von welchem nur wenige authentische und genau beobachtete Fälle bekannt sind, und welcher wohl auf der Grenze zwischen Physiologischem und Pathologischem zu stehen scheint. (Ein Herabsinken des menschlichen Organismus zu einem niedern Thiertypus im Sinne der naturphilosophischen Schule.) Manche Menschen besitzen die Fähigkeit, die beim Essen und Trinken verschluckte Luft willkührlich (vermuthlich durch Herabdrängen des Zwerchfells und dadurch auf den Magen ausgeübten Druck) zu entleeren, und es scheint, dass durch diese fortgesetzte Gewohnheit sich allmählich das Wiederkauen entwickeln könne, indem endlich nebst der Luft auch noch die Magencontenta zurückgetrieben werden. Bei Leichenöffnungen hat man einige Male Erweiterungen des Magens oder seines Blindsacks gefunden; nach Arnold scheint der Nervus recurrens Willisii auf das Wiederkäuen Einfluss zu nehmen, er fand in einem solchen Falle stärkere Entwicklung des inneren, sich mit dem Vagus verbindenden Astes dieses Nerven. Auch in einem von Prof. v. Patruban bei einem Tuberkulösen beobachteten mir mündlich mitgetheilten Falle von Rumination fand sich bei der Section dieses Verhältniss. Man hat die Rumination vorzüglich bei Männern, einigemal bei Geisteskranken und Hypochondern beobachtet. (Nach Marsh soll sie auch bei Schwangeren, Hysterischen und bei Chorea vorkommen.)

Man darf das Wiederkäuen nicht mit ähnlichen Vorgängen verwechseln, die theils in physiologischem Zustande, aber ohne Regelmässigkeit und Willkühr, theils unter krankhaften Bedingungen vorkommen. So erfolgt Aufstossen von Speisen und Wiederherabschlingen derselben häufig bei übrigens gesunden Individuen nach einer übermässigen, oder hastig zu sich genommenen Mahlzeit, oder wenn unmittelbar nach dem Essen stärkere körperliche Bewegungen vorgenommen werden. Bei Krankheiten des Magens kömmt dasselbe vor und stellt dann ein unvollkommenes Erbrechen dar. Noch mehr ist dies bei Verengerungen und Divertikeln des Oesophagus der Fall, wo das auf mechanischen Gründen beruhende Wiederaufstossen des Genossenen nicht selten ohne Eckel und ohne deutliche Brechbewegungen erfolgt, sich öfters wiederholt, bis es

*) Die ältere Literatur über das Wiederkäuen siehe in J. Frank, Praecepta etc. P. III. Vol. I. Sect. p. 426. Von Neueren: Vogel, Pract. Handb. etc. Bd. VI. S. 337. Heiling, Ueber das Wiederkäuen bei Menschen. Rullier, Art. Rumination im Dict. de Méd. W. W. Squires im Monthly Archiv. 1834. März. Fr. Arnold, Bemerk. über d. Bau d. Hirns und Rückenmarks. S. 205. H. Marsh Dublin Journ. Jnli 1843. Hempel, Ueber das Wiederkäuen beim Menschen. Jena 1859.

endlich mit der Entleerung durch den Mund oder mit endlichem Herabgelangen in den Magen endet — ein Zustand, der scheinbar mit dem Wiederkäuen die grösste Aehnlichkeit hat, dessen differenter Grund sich aber leicht durch die Untersuchung des Oesophagus erkennen lässt.

Auf die Gesundheit scheint die Rumination keinen wesentlichen Einfluss auszuüben. Die Beseitigung des Zustandes kann nur durch den Willenseinfluss der Kranken, die Ruminationsbewegungen zu unterdrücken, durch Beseitigung schädlicher Gewohnheiten, Regelung der Diät und des Regimens und die Behandlung anderer etwa vorhandener Krankheitszustände angebahnt werden. Von Medicamenten ist wenig zu erwarten; empfohlen wurden: kleine Vesicatore im Epigastrium und Rücken, Schröpfköpfe, die Narcotica, Eisen, China, Wismuth, Pulver aus kohlensaurem Natron und Ingwer, das Lupulin (Hempel), ferner die Electricität, Seereisen, die Rückenlage nach dem Essen u. s. w.

Die Colik.

(Bauchgrimmen, Colica, Enteralgia, Tormina.)

Celsus, de Medicina L. IV. sect. 13. 14. — Alex. Trallianus, L. III. c. 44. — Willis, Op. omn. de Anim. brut. P. II. cap. 15. — Bonetus, Sepulchretum etc. L. III. sect. XIV. obs 1. 5. — Riverius, Observ. cent. I. (obs. 12. 13. 59.) cent. II. (obs. 12. 38.) cent. III. (obs. 22. 48.). — Sennert, Diss. colici et iliaci doloris actiolog. Viteb. 1630. — H. Alberti Diss. de colica passione. Erf. 1791. A. Vater, de passionibus colicis et iliacis prudenter avertendis et curandis. Viteb. 1726. — Fr. Hoffmann, De intestinorum doloribus Op. Vol. II. p. 294 et Consult. cent. II. nr. 16. — Huxham, in Philos. transact. Nr. 422. — Schleiermacher, de dolorib. intestinor. qui vulgo vocantur colici. Gies. 1736. — Juncker, de morbis colicam sequentibus. Hal. 1749. — Sauvages, Nosologie méthodique etc T. II. p. 510. — Stoll, Ratio med. Part. II. p. 135. 137. Part. III. p. 65. — Burserii, Institut. med. pract. Vol. IV. p. 358. 59. — Dahlhausen, de dolorib. intestinor. vulgo colicis dictis Lugd. Bat. 1750. — C. C. R. Siemerling, Diss. inaug. de colica ejusq. specieb. Gotting. 1778. — De Bruyn Diss. de dolore colico vero et spurio. Duisb. 1791. — Markowsky, Sur la colique. Paris 1805. — P. I. Barthez, Mém. sur le traitement. méthod. des fluxions et sur les coliques etc. Montpell. 1816. — L. H. Unger, de morb. intest. Coeci et de dignit. hujus visceris patholog. in dijudicanda passione colica et iliaca. Lps. 1828. — Vignes, Traité des neuroses des voies digestives Gastralgie et Entéralgie. Paris 1851. — Schweich in Schmidt's Encycl. Bd. IV. p. 255. (Die Literatur der speciellen Arten der Kolik wie Blei-, Kupfer-, endemische Kolik u. s. w. ist bei den entsprechenden Kapiteln nachzusehen.)

Wesen.

§. 86. Colik ist ein durch Erregung der sensiblen Darmnerven erzeugter, in den Darmwandungen seinen Sitz habender, und häufig mit abnormen (Reflex-) Bewegungen desselben verbundener anfallsweise wiederkehrender oder exacerbirender Schmerz. Unter dem Namen Colik hat man sich gewöhnt, so verschiedenartige Affectionen zusammenzufassen, denen nur als Gemeinsames der Schmerz im Unterleibe zukömmt, dass der Ausdruck dadurch seine eigenthümliche Bedeutung fast eingebüsst hat und zu einem Gattungsnamen für schmerzhafte Affectionen der verschiedensten, in der Unterleibshöhle gelegenen Organe geworden ist, wie die Ausdrücke: Leber-, Nieren-, Blasen-, Uterinal-, Hämorrhoidalcolik u. s. w. beweisen; nur indem man den Namen Colik strenge für den Darmschmerz festhält, lässt sich dieser, in theoretischer sowohl als praktischer Beziehung unheilvollen Verwirrung begegnen.

Der sprachlichen Abstammung nach sollte zwar der Name Colik den

Sitz des Schmerzes im Dickdarm bedeuten, in diesem Sinne wird der Name auch von den ältern Schriftstellern gebraucht und in der That entspricht auch der colikartige Schmerz in der grossen Mehrzahl der Fälle jenem Organe; allein da auch der Schmerz des Dünndarms in derselben Weise erscheinen kann, ohne sich stets im Leben mit Sicherheit von jenem trennen zu lassen, so hat man in neuerer Zeit die Bedeutung des Wortes in dieser Richtung erweitert, und es wäre in dieser Beziehung consequent, den ohnedies so vielfältig missbrauchten Namen Colik mit Enteralgie zu vertauschen.

§. 87. Man hat sich vielfach bemüht, den Colikschmerz von dem durch Entzündung, Geschwürsbildung, Verengerungen und andere materielle Veränderungen des Darms verursachten zu trennen und hiefür den eigenthümlich zusammenschnürenden oder kneipenden Charakter des Schmerzes, sein anfallweises Auftreten, die dabei vorhandene Neigung zum Erbrechen und Stuhlverstopfung, den Mangel des Fiebers als charakteristische Anhaltspunkte aufzustellen gesucht; allein es gilt hier dasselbe, wie bei der Gastralgie: der Colikschmerz kommt ebensowohl bei reinen (für uns materiell nicht begründeten) Nervenleiden als bei Entzündungen, und den verschiedensten Texturveränderungen des Darms vor, wie die tägliche Erfahrung lehrt, der eigenthümliche Charakter und das paroxysmenweise Auftreten des Schmerzes ist nur durch eine besondere uns grösstentheils unbekannte Art der Erregung der sensiblen Nervenfasern bedingt, die an und für sich über das, der Erregung zu Grunde liegende Moment durchaus keinen weiteren Aufschluss gibt, und bei der verschiedenartigsten Beschaffenheit des letzteren doch stets in derselben Weise in die Erscheinung tritt. Es wäre daher gänzlich ungerechtfertigt, aus dem Charakter des Schmerzes irgend einen weitern Schluss als eben den eines abnorm auf die Darmnerven wirkenden Reizes ziehen zu wollen, und jeder weitere diagnostische Schritt muss seine Begründung erst in den übrigen begleitenden Verhältnissen finden.

§. 88. Man hat die Colik vielfach eingetheilt, indem man als Eintheilungsgrund vorzugsweise die der Colik zu Grunde liegenden Ursachen benützte, so nimmt Cullen sieben, Good sechs, Sauvages sogar zwei und zwanzig Arten der Colik an. Bei der grossen Menge der Ursachen könnte man diese Zahl wohl ohne Mühe verdoppeln, nur ist nicht wohl einzusehen, welcher Vortheil hiedurch erreicht werden könnte, da die Colik an und für sich immer dasselbe Symptom ist und nur die begleitenden und ursächlichen Momente verschieden sind.

Ursachen.

§. 89. In derselben Weise wie bei der Cardialgie liegen auch der Colik drei verschiedene Reihen von Ursachen zu Grunde; Anomalieen des Darminhalts, Texturveränderungen der Darmhäute und Störungen der Innervation.

§. 90. a. Anomalieen des Darminhalts. Dahin gehört:

a. Abnorme Menge und Beschaffenheit der Nahrungsmittel und deren Zersetzungsprodukte (sogenannte Colica cibaria Good, zum Theil auch die Colica saburralis der älteren Autoren), so: reizende, saure, gährende Speisen und Getränke, die Alcoholica, herbe unreife Früchte und Gemüse (Colique végétale Chomel), manche Seethiere, Pilze, Würste, verdorbene, unverdauliche Nahrungsmittel aller Art, bedeutende Kälte derselben, idio-

syncrasisches Verhalten gegen gewisse Speisen. Bei Säuglingen ist fehlerhafte Beschaffenheit der Muttermilch, abnorme Umsetzungs- und Gährungsprocesse der auch sonst normalen Milch, so wie fehlerhafte Beschaffenheit der Nahrungsmittel beim künstlichen Auffüttern die häufigste Ursache der Colik.

b. Uebermässige Gasentwicklung im Darmkanal (Colica flatulenta, Windkolik). Ueber die Ursachen dieses Zustandes siehe das Cap. Gasentwicklung im Darmkanal.

c. Ansammlung von Faecalmassen im Darm (Colica stercoracea). Schon das Unterdrücken des Bedürfnisses der Stuhlentleerung ruft bei ganz Gesunden ziemlich heftige Coliken hervor. Bei habitueller Stuhlverstopfung und Kothanhäufung mit Eindickung desselben sind öfters wiederholte und heftige Colikanfälle eine häufige Erscheinung. Die Kothanhäufung ist oft mit Gasbildung vereinigt, und ist überdies oft die Ursache der Entstehung und gehinderten Entleerung des Gases. In beiden Fällen entsteht die Colik durch übermässige Ausdehnung des Darms, die zu verstärkter Contraction Veranlassung gibt, wobei der Reiz der Contenta auf die Schleimhaut überdies mit in Betracht kommt. Bei Neugeborenen soll Colik auch durch Zurückhaltung des Meconium entstehen (Colica meconialis Sauvages, Good), was nach Copland dann geschieht, wenn das Meconium nicht durch die erst abgesonderte Muttermilch, die leicht abführende Eigenschaften besitzt, entfernt wird.

d. Fremde Körper, die zufällig oder absichtlich in den Darmkanal gebracht werden, an irgend einer Stelle desselben stecken bleiben oder sonst durch ihre mechanischen Eigenschaften auf die Schleimhaut reizend und verwundend einwirken. Der Häufigkeit des Vorkommens wegen sind hier insbesondere die Kerne der verschiedenen Fruchtarten zu erwähnen. (Siehe Typhilitis und fremde Körper im Darmkanal). Auch die durch Verhärtung von Fäcalmassen und aus den Darmsäften sich bildenden Concremente (Darmsteine), sowie Gallensteine und endlich die Enthelminthen sind hierher zu rechnen und besonders die letzteren als häufige Ursache von Coliken anzusehen. (Colica calculosa et verminosa).

e. Medicamentöse und toxische Substanzen. Concentrirte Säuren und Alkalien, wenn sie in hinreichender Menge und Concentration in den Darmkanal gelangen, scharfe metallische und resinöse Medicamente, insbesondere die Purgantia und Drastica sind hier vorzugsweise zu nennen. Was die Blei- und Kupfercolik betrifft, so ist die Frage, ob sie durch unmittelbare Wirkung jener Metalle auf die Darmschleimhaut, oder erst in Folge ihrer Einwirkung auf das Nervensystem entstehen, vorläufig noch nicht entscheidend beantwortet, doch scheint das erstere wenigstens für gewisse Fälle jedenfalls nicht unwahrscheinlich, wenn auch im Allgemeinen das letztere angenommen werden muss.

f. Ob auch die veränderte Beschaffenheit der Verdauungssecrete: des Magen- und Darmsaftes, der Galle und des Pancreassecretes Coliken erzeugen könne, lässt sich vor der Hand nicht mit Sicherheit entscheiden, obwohl die Möglichkeit kaum in Abrede gestellt werden kann. Am häufigsten wird dies von der Galle bei sogenannter Polycholie behauptet, obwohl es durchaus nicht bewiesen ist. Häufiger als durch die Veränderung der Verdauungs-Secrete an und für sich dürfte die Colik durch die unter dem Einfluss derselben vor sich gehenden abnormen Umsetzungs-Processe der Nahrungsmittel entstehen.

§. 91. 2. Texturveränderungen des Darmes. Jede nur irgend beträchtlichere Erkrankung der Darmhäute kann zur Entstehung der

Colik Veranlassung geben. Neben dem eigenthümlichen Colikschmerz kömmt bei materieller Erkrankung des Darmes in der Regel, obwohl keineswegs immer, ein beständiger, durch äusseren Druck und Reizung der Schleimhautfläche verstärkter, mehr oder weniger intensiver, häufig genau auf die erkrankte Stelle beschränkter Schmerz vor. Von den entzündlichen Processen ist es der dysenterische, der am häufigsten, ja beinahe constant von Colikanfällen begleitet ist, viel seltener ist dies beim secundären Croup der Fall. Der einfache acute Catarrh des Dickdarms ist verhältnissmässig selten, häufig dagegen jene Form, die von Entzündung und Verschwärung der Dickdarmfollikel begleitet ist, (Follicularcatarrh), mit Colik verbunden, noch weit seltener findet sie sich beim einfachen Catarrh des Dünndarms. Unter den Geschwürsbildungen nimmt abermals das dysenterische sowohl in seiner acuten als chronischen Form den ersten Rang ein, ihm folgen die tuberculösen, krebsigen und einfach catarrhalischen so wie die durch fremde Körper, durch Gifte, Verwundungen, durch Stagnation von Fäcalmassen durch Perforation von aussen erzeugten Geschwüre. Das typhöse Geschwür, obwohl seine Localisation im Dickdarm eben nicht allzu selten ist, wird doch beinahe niemals von Colikschmerzen begleitet; doch sah ich solche von ausserordentlicher Heftigkeit in zwei Fällen, wo die Ablagerung und Geschwürsbildung hoch ins Jejunum und Duodenum hinaufreichte. — Bei äusseren und inneren Incarcerationen, bei Achsendrehungen, Intussusceptionen, Narbenbildungen, Verstopfungen und Compression des Darms, bei Dislocationen, Eventrationen und Vorlagerungen, besonders des Dickdarms in äusseren Hernien gehören Colikanfälle zu den gewöhnlichsten Erscheinungen. Sowohl die materiellen Veränderungen, die die Darmhäute bei den genannten Processen erleiden, als die gehinderte Entleerung des Darmgases und der Fäcalmassen, die weitere Zersetzung oder Eindickung derselben und die aus der Gesammtheit dieser Vorgänge hervorgehende Reizung der sensiblen Nerven mit verstärkten Bewegungen behufs der Ueberwindung des Hindernisses, erklären zur Genüge das Zustandekommen des Symptoms.

§. 92. 3. Innervationsstörungen. Diese können entweder von den Centralorganen selbst ausgehen, oder durch dieselben nur vermittelt werden und ihren Grund in krankhaften Zuständen anderer Organe haben. Die Fälle der ersten Art umfassen jene Formen, die man gewöhnlich als nervöse, die der zweiten jene, die man als sympathische oder consensuelle Colik bezeichnet.

Unter dem Einflusse einer von den Centralorganen ausgehenden Erregung entsteht Colik bei heftigen Gemüthsaffecten, bei Hysterie und Hypochondrie, manchmal bei Krankheiten des Rückenmarks. Ob in diesen Fällen der Schmerz und die vermehrte Darmbewegung unmittelbar durch die veränderte Innervation, oder erst mittelbar durch qualitative oder quantitative Veränderungen der Verdauungssecrete entstehen, müssen wir vor der Hand unentschieden lassen. Dass das letztere wohl denkbar sei, beweist der Einfluss der durch Gemüthsaffecte veränderten Muttermilch, die bei Säuglingen so leicht Coliken hervorruft, so wie Beobachtungen an Hysterischen und bei Rückenmarkskrankheiten, wo den Coliken meist vermehrte Gasansammlung im Darmkanal vorangeht.

Durch Irradiation von andern Organen aus (Sympathie) kann die Colik auf dieselbe Weise wie die Cardialgie entstehen. Die Incitation scheint hier vom Sympathicus, der Reflex vom Rückenmark auszugehen. Die Organe, deren Affectionen am öftesten zu solchen sympathischen Coliken Veranlassung geben, sind die Leber, die Nieren, Harnleiter und Harnblase,

der Uterus, die Ovarien, die Hoden. Allein es darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass der Sprachgebrauch hier vieles als Colik bezeichnet hat, was diesen Namen durchaus nicht verdient. Das was gewöhnlich Leber-, Nieren-, Uterinalcolik u s. w. genannt wird, ist in der Regel ein Schmerz, der in der That in jenen Organen seinen Sitz hat, und wenn auch die subjective Empfindung ihm eine, über die Grenzen des ergriffenen Organs hinausreichende Ausbreitung zuschreibt, doch an und für sich noch keineswes zur Annahme einer Mitleidenschaft des Darmkanals berechtigt. — Endlich dürfte noch hierher die nach atmosphärischen Einflüssen, insbesondere aber nach Einwirkung der Kälte und Nässe auf die Bauchdecken und die Füsse entstehende sogenannte rheumatische Colik zu rechnen sein. Die Incitation scheint hier von den sensiblen Hautnerven auszugehen, obwohl es immerhin möglich ist, dass wenigstens in manchen Fällen die Erstwirkung auf die sensiblen Darmnerven selbst erfolgt.

Symptome.

§. 93. Die Erscheinungen der Colik lassen sich in wesentliche und zufällige oder begleitende trennen. Zu den erstern gehören: Der Schmerz, die Bewegungs- und Functionsstörung des Darms, zu den letzteren einerseits jene Symptome, die durch Reflex und Sympathie von anderen Organen oder dem Organismus im Allgemeinen ausgehen, andererseits die zahlreichen Erscheinungen, die durch das der Colik zu Grunde liegende specielle Leiden bedingt sind.

§. 94. Der Colikschmerz ist eigenthümlich zusammenschnürend, windend, schneidend, reissend oder kneipend, seine Intensität von geringen, bis zu den höchsten Graden wechselnd. Er ist in der Regel wandernd, von einem Orte zum andern weiterschreitend, doch ist sein Hauptsitz gewöhnlich die Nabelgegend; weniger häufig die seitliche oder die obere Bauchgegend. Nichts ist irriger und weniger der Erfahrung entsprechend, als die ziemlich häufig wiederholte Ansicht, dass der Schmerz in der Nabelgegend dem Dünndarme, jener an den seitlichen Theilen dem Dickdarme zukomme. Unter mehreren hundert Fällen von Dysenterie, wo doch der Sitz der Krankheit fast stets der Dickdarm ist und in zahlreichen Fällen der verschiedenartigsten mit Colikanfällen verbundenen Krankheiten des letzteren, fand ich doch in der überwiegend grösseren Anzahl die Umgebung des Nabels als den vorzüglichsten Sitz des Schmerzes bezeichnet, und es kann nicht oft genug wiederholt werden, dass nichts täuschender ist, als das subjective Gefühl der Kranken über den Sitz des Schmerzes. Der Charakter des Schmerzes ist in der Regel intermittirend, oder wenigstens remittirend, die Zahl und Länge der einzelnen Paroxysmen, die Dauer der Intermissionen oder Remissionen ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden, manchmal nehmen die Anfälle allmählich an Intensität zu und eben so wieder ab, indem während der Zunahme zugleich die Intermissionen oder Remissionen kürzer, während der Abnahme länger werden, in anderen Fällen tritt der Schmerz gleich mit grosser Heftigkeit ein und hört plötzlich auf, oder es zeigen sich Fluctuationen zwischen Besserung und Verschlimmerung Sehr verschieden ist das Verhalten des Schmerzes gegen äussere und innere Einflüsse und es herrschen hierin so grosse, theils durch die verschiedenartigen ursächlichen Momente der Krankheit, theils aber auch durch individuelle Eigenthümlichkeiten bedingte Verschiedenheiten, dass sich in dieser Beziehung schlechterdings nichts allgemein Gültiges sagen lässt. So bewirkt äusserer Druck in manchen Fällen Verschlimmerung, in anderen Besserung, in noch anderen ist er gleichgültig. Zwar kann man im Allgemeinen sagen,

dass bei den auf reinen Innervationstörungen beruhenden Coliken der Druck häufiger schmerzlos ist oder selbst Erleichterung bringt, während bei den durch materielle Veränderungen des Darmkanals bedingten Fällen das Verhalten in der Regel ein entgegengesetztes ist, allein beiderseits sind die Ausnahmen so häufig, dass dadurch die Regel als solche, und ihre praktische Verwendbarkeit fast aufgehoben wird. In der Bleicolik zum Beispiel, die auf reiner Innervationsstörung beruht, habe ich mich überzeugt, das mindestens bei einem Drittheil der Fälle der Schmerz durch Druck bedeutend gesteigert wird, während bei der Dysenterie die heftigen Colikanfälle durch denselben häufig nicht nur nicht verstärkt werden, sondern die Kranken nicht selten selbst durch Druck auf den Unterleib und Reiben desselben den Schmerz zu erleichtern suchen. Constanter ist der Einfluss der Temperatur, die Wärme vermindert in der Mehrzahl den Schmerz, während die Kälte ihn meist verschlimmert. Speisen und Getränke wirken meist ungünstig, sie vermehren den Schmerz und rufen häufig Erbrechen hervor, allein in manchen Fällen, insbesondere bei manchen Formen der nervösen Colik wird der Schmerz durch den Genuss warmer Getränke, durch aromatische, ätherische oder narcotische Substanzen, manchmal auch durch Nahrungsmittel vermindert. Körperliche Bewegung bewirkt häufiger Zunahme, Ruhe häufiger Abnahme des Schmerzes.

§. 95. Die Bewegungsstörung des Darm zeigt sich in mehr oder weniger heftigen, unregelmässigen Contractionen und Erschlaffungen an einzelnen Darmpathieen, insbesondere am Dickdarm. Diese Bewegungen sind nicht selten dem aufmerksamen Kranken selbst deutlich fühlbar, sie sind von stärkerer Bewegung der im Darmkanal enthaltenen flüssigen und gasförmigen Contenta begleitet, und rufen das Gefühl des Ueberströmens oder Ueberfliessens aus einem Orte gegen den andern, sowie das subjectiv und objectiv wahrnehmbare Rumpeln, Kollern und Gurgeln im Unterleibe hervor. Die Untersuchung zeigt nicht selten deutliche Bewegungen der Darmschlingen, selbst den sich an den Bauchdecken abzeichnenden Motus peristalticus; durch das Gefühl lässt sich die manchmal bis zur Härte eines Stranges gedeihende Zusammenziehung des Darms, insbesondere am auf- und absteigenden Colon deutlich wahrnehmen. Zusammenziehung und Erschlaffung können an demselben Darmstücke rasch und zu wiederholten Malen aufeinander folgen, oder ein solches bleibt längere Zeit im Zustande der Contraction wie bei der Bleicolik; erschlaffte und zusammengezogene Darmparthieen finden sich häufig neben- oder übereinander.

§. 96. Die Functionsstörung des Darms zeigt sich in der gehinderten oder gänzlich aufgehobenen Assimilation, die insbesondere in länger dauernden Fällen der Colik deutlich hervortritt. Die Stuhlentleerung ist nur selten unverändert, in vielen Fällen ist Stuhlverstopfung vorhanden, deren Grund theils auf andauernder Contraction eines tiefer gelegenen Darmstückes beruhen kann, wie bei der Bleicolik, theils in anderen mechanischen Verhältnissen gelegen ist, wie bei manchen Darmkrankheiten, insbesondere den Verengerungen. Auch die auf blosser Innervationsstörung beruhende Colik ist meist von Stuhlverstopfung begleitet. In anderen Fällen ist die Colik von Diarrhöe begleitet, die entweder auf der stärkeren Bewegung des Darms und der raschen Weiterbeförderung des Chymus beruht, die selbst so weit gedeihen kann, dass die Nahrungsmittel fast unverdaut abgehen (Lienterie), oder durch verschiedenartige Krankheitszustände des Darms und Anomalien seiner Contenta bedingt ist. Nicht selten ist ein stärkerer Colikanfall der unmittelbare Vorläufer einer Darmentleerung, was bei der Dysen-

terie und catarrhalischen Darmaffection öfters beobachtet wird. Ob die Colik an und für sich auf die Secretion des Darmsaftes Einfluss nehme, lässt sich zur Zeit wohl nicht mit Bestimmtheit sagen. So scheint in manchen Fällen allerdings die Secretion vermindert, die Härte und Retention der Fäcalmassen bei der Bleicolik, die andauernde Verstopfung in anderen Fällen nervöser Colik dürfte wohl wenigstens zum Theile hierauf zu beziehen sein, andererseits scheint die nach Verkältungen oft plötzlich mit reichlichen schleimigen Darmentleerungen auftretende Colik wohl auf eine vermehrte Darmsecretion hinzudeuten, allein ob in einem wie im andern Falle die Veränderung der Secretion eben durch die Colik bedingt sei, oder ob beide Coëffecte derselben Ursache seien, lässt sich kaum bestimmen. — Eine weitere, beinahe bei allen Arten der Colik ziemlich häufige Erscheinung ist das Erbrechen. Abgesehen von jenen Fällen, in welchen gleichzeitige Erkrankungen des Magens vorhanden sind, beruht das Erbrechen gewöhnlich auf den vom Darmkanal sich auf den Magen fortpflanzenden verstärkten Bewegungen und ist somit als synergische Erscheinung anzusehen; bei den auf Verengerungen, Verstopfungen und Lähmungen eines Darmstückes beruhenden Coliken kömmt jedoch auch das mechanische Moment in Betracht, es wird durch eine unzweifelhafte antiperistaltische Bewegung der Darminhalt in den Magen zurückgebracht und durch Erbrechen entleert. (Ileus.)

§. 97. Die begleitenden Symptome sind zahlreich und verschiedenartig, zeigen aber nur wenig Constantes. So beobachtet man in einzelnen Fällen: Magenschmerz, Kopf- und Spinalschmerz, Schmerzen in den Extremitäten besonders den unteren und an verschiedenen anderen Körperstellen, Unruhe, Angstgefühl, Aufstossen, Harnverhaltung, Kälte der Extremitäten, kalte Schweisse, Beschleunigung, Retardation oder Unregelmässigkeit des Pulsschlags im Rhythmus oder der Grösse; in manchen Fällen selbst Zittern, allgemeine Krämpfe und Ohnmachten. — Die begleitenden Symptome, die in der ursächlichen Krankheit ihren Grund haben, sind so mannigfaltig, dass wir sie selbst übersichtlich nicht wiederzugeben im Stande sind, sondern in dieser Beziehung auf die betreffenden Kapitel verweisen müssen.

§. 98. Die objective Untersuchung während eines Colikanfalls gibt je nach den Umständen verschiedene Resultate. Die Form des Unterleibs ist häufig eingesunken, oft sogar muldenförmig vertieft und gegen die Wirbelsäule zurückgezogen, in anderen Fällen hingegen ist derselbe entweder gleichmässig oder nur an einzelnen Stellen aufgetrieben, während die andern sich im normalen oder contrahirten und eingesunkenen Zustande befinden können, und es ergibt sich von selbst, dass sowohl der Inhalt des Darms, als die Verbreitung des Krampfes über grosse Strecken, oder seine Beschränkung auf kleinere und der verschiedene Füllungs- und Spannungszustand der nicht vom Krampfe ergriffenen Darmtheile hierauf wesentlichen Einfluss haben. Auch die musculöse Bauchwand nimmt manchmal an der krankhaften Spannung Antheil und bietet dann eine bis zu hohem Grade vermehrte Resistenz; befindet sich der Cremaster in demselben Zustande, so werden die Hoden gegen den Leistenring angezogen; durch Krampf des Sphincter ani externus wird der After in die Höhe gezogen und zusammengeschnürt. Nebstdem findet man bei der Besichtigung häufig die bei dem Kapitel: Physikalische Untersuchungsmethode des Unterleibs näher besprochene fortschreitende wellenförmige Bewegung und das plötzliche Aufblähen einzelner Darmschlingen, nebst gleichzeitigen kollernden, polternden und

anderen hörbaren und fühlbaren Geräuschen. Die Palpation zeigt nebst den bereits angegebenen Momenten häufig auch die bis zu einem hohem Grad von Resistenz gedeihende Contraction einzelner vom Krampfe ergriffenen Darmtheile, sowie andere, zur Colik in näherer oder entfernterer Beziehung stehende Anomalieen, wie Kothansammlungen, Geschwülste, Entartungen der Darmhäute u. s. w. Die Resultate der Percussion richten sich nach dem Luftgehalte und Spannungsgrade des Darms und haben im Allgemeinen nur relativen semiotischen Werth. — Die Lagerung der Kranken während eines Colikanfalls ist verschieden; Viele suchen in einer zusammengekauerten Lage Erleichterung, oder sie wechseln dieselbe jeden Augenblick, andere ziehen die Bauchlage vor oder üben durch ihre Hände, durch andere Gegenstände, oder durch Anstemmen des Unterleibs an feste Körper einen Druck auf denselben aus. Viele hingegen finden nur in möglichst ruhiger Lage, in der Vermeidung jeder Bewegung und jedes Druckes einige Linderung. Der Gesichtsausdruck ist meist ängstlich und schmerzhaft, der Puls zeigt meist keine wesentliche Veränderung, wo eine solche vorhanden, hängt sie gewöhnlich mehr von den ursächlichen Momenten der Colik als von dieser selbst ab. Das Ende eines Colikanfalls erfolgt entweder plötzlich, oder unter allmählichem Nachlasse des Schmerzes; es wird öfters von Stuhlentleerungen, Abgang von Gasen durch Mund und After begleitet.

§. 99. An das eben gegebene allgemeine Bild der Colik mögen einige Andeutungen über die wichtigsten und häufigsten Formen der Colik in symptomatologischer Beziehung angereiht werden. Bei der grossen Verschiedenheit der Ursachen, die nothwendigerweise auch auf die Krankheitserscheinung innerhalb gewisser Grenzen modificirend einwirken, ist es begreiflich, dass es sich hier weniger um eine minutiöse Schilderung der Verschiedenheiten der letzteren, als um eine Skizzirung in grösseren Umrissen handelt.

§. 100. 1. Colik durch Anomalieen der Darmcontenta wie Speisen, Getränke, Medicamente u. s. w. Der Eintritt ist gewöhnlich ein plötzlicher, während die Individuen sich kurz vorher vollkommen wohl befanden; die Krankheit beginnt gewöhnlich mit einem unangenehmen Gefühl in der Magengegend, Uebligkeiten und Erbrechen, während in den meisten übrigen Formen der Colik das Erbrechen meist erst später erfolgt, nachdem letztere bereits einige Zeit gedauert. Sie ist meist mit Diarrhöe verbunden, die Form des Unterleibs ist normal oder häufiger noch etwas aufgetrieben, der Druck meist unschmerzhaft. Zahlreiche Darmschlingen zeigen sich bei der Untersuchung mit flüssigen oder festen Contentis erfüllt, desshalb häufiges Kollern und Rumpeln. Häufig gleichzeitige Erscheinungen einer acuten catarrhalischen Magenaffection, oder blosser Dyspepsie. In dem Erbrochenen und den Stühlen finden sich oft noch unverdaute Reste jener Substanzen, die zur Colik Veranlassung gaben. Oeftere Stuhlgänge verschaffen Erleichterung; Wärme, oft auch äusserer Druck mindern den Schmerz. Die ganze Affection ist von kurzer Dauer, manchmal selbst nur einige Stunden, öfters einige Tage anhaltend. (In Betreff der Colik durch Wurmreiz siehe das Kapitel: Entozoen).

§. 101. 2. Die Colik durch angesammelte Fäcalmassen. (Sterkoralcolik). Länger dauernde oder habituelle Stuhlverstopfung geht voran; als Vorläufer des Colikanfalls, der entweder plötzlich oder nach vorausgegangenem dumpfen Schmerze auftritt, werden desshalb mannigfache Verdauungs-, Blähungs- und Defäcationsbeschwerden beobachtet. Der

Unterleib ist aufgetrieben, an irgend einer Stelle des Dickdarms (meist Coecum oder Sflexur) findet sich eine durch eingedickte oder stagnirende Fäcalmassen bedingte fühlbare Geschwulst, oder andauernde Schalldämpfung (siehe das Nähere bei den Krankheiten des Darmkanals), der Druck ist in so lange unschmerzhaft, als es nicht zu secundärer Entzündung der Darmhäute gekommen ist. Anhaltende Stuhlverstopfung, häufig varicöse Beschaffenheit der Hämorrhoidalvenen, auffallende Erleichterung, oft plötzliches Aufhören der Colik nach Stuhlentleerungen. In heftigen Fällen kömmt es zur Erweiterung der höher gelegenen Darmtheile mit sichtbaren Bewegungen derselben, zum Erbrechen, endlich selbst zum Kotherbrechen und allen Symptomen der Undurchgängigkeit des Darmkanals, oder es treten die Erscheinungen der catarrhalischen Entzündung, der Geschwürsbildung, der Perforation des Darms und consecutiver allgemeiner oder partieller Peritonitis hinzu. Die Dauer ist nicht selten langwierig, die Krankheit liebt öftere Recidive, kömmt häufiger beim männlichen Geschlechte, im mittleren und höheren Alter vor.

§. 102. 3. Die Colik durch Gasansammlung (Windcolik). In der Regel gehen Beschwerden voraus, welche mit der Ursache, die der reichlicheren Erzeugung oder der mechanischen Retention der Darmgase (siehe das Kapitel Gasansammlung im Unterleibe) zu Grunde liegt, in innigem Zusammenhange stehen und im Allgemeinen entweder nervöser Natur sind, oder sich auf abnorme Umsetzung der Nahrungsstoffe, auf Trägheit der Darmbewegung oder auf mechanische Hindernisse beziehen. Charakteristisch ist die bedeutende Auftreibung des Unterleibes, die entweder eine gleichförmige ist oder vorzugsweise einzelne Partieen, insbesondere jene, die der Lagerung des Dickdarms entsprechen, betrifft. Der Schall ist sehr sonor, so lange die Spannung keine übermässige ist, in welchem Falle sich das tympanitische Timbre verliert. Häufige gurgelnde Geräusche am Unterleibe, mit hohem, metallischem Klange. Bedeutende Empordrängung des Zwerchfells, oft mit Dyspnoe, Beängstigung, Herzklopfen, gewöhnlich Stuhlverstopfung. Der Druck ist unschmerzhaft. Kälte bewirkt oft Nachlass des Schmerzes, häufige Ructus und Flatus stellen sich gegen das Ende des Anfalles ein und bringen Erleichterung. — Es muss bemerkt werden, dass nicht jede Colik, bei welcher die Symptome stärkerer Gasansammlung sich kund geben, ohne weiteres als Windcolik zu betrachten ist, denn die Colik an und für sich kann das letztere Symptom durch die, in Folge der spastischen Contraction einzelner Darmschlingen gehinderte Entleerung des Darmgases bedingen, so wie auch andererseits zahlreiche, der Colik direct zu Grunde liegende Ursachen gleichzeitig zur Gasansammlung Veranlassung geben können, ohne dass doch die letztere selbst an der Hervorrufung des Krampfes wesentlichen Antheil nimmt. Im speciellen Falle muss daher die Berücksichtigung der anamestischen Momente, der Reihenfolge der Erscheinungen, endlich selbst der Schluss ex juvantibus et nocentibus, in so ferne bei der Windcolik die spontane oder künstliche Entleerung des Gases stets Erleichterung bringt, entscheiden, ob in der Gasansammlung der Grund oder unter Umständen der Theilgrund der Colik zu suchen sei.

§. 103. 4. Die Colik durch Verkältung (rheumatische Colik). Plötzlicher Eintritt der Krankheit, oft unmittelbar nach einer Verkältung und bei übrigens gesunden Individuen. Druck nicht selten, obwohl nur in geringerem Grade schmerzhaft. Unterleib nicht oder nur unbedeutend aufgetrieben, manchmal selbst etwas eingesunken. Keine oder mindestens keine anhaltende Stuhlverstopfung, häufig sogar Diarrhöe. Wärme und

Schweisserregung wirken wohlthätig. Gewöhnlich gleichzeitig anderweitige rheumatische oder catarrhalische Erscheinungen. Dauer kurz, ein bis einige Tage. Kömmt am häufigsten bei jugendlichen Individuen, solchen, die eine zarte, feine Haut besitzen, zu Erkältungen geneigt sind, vor.

§. 104. 5. Die Colik durch Texturerkrankungen des Darms. Bei der grossen Verschiedenheit der hier einschlägigen Zustände ist eine allgemeine Charakteristik nicht wohl möglich, und muss um vorgreifende Schilderungen zu vermeiden, auf die betreffenden Kapitel verwiesen werden. In allgemeiner Uebersicht kann man jene Zustände in Entzündungen, Geschwürsbildungen und mechanische Beeinträchtigungen des Darmes eintheilen. Bei den ersten sind neben den Colikanfällen die Symptome eines acuten Darmleidens vorhanden: Schmerzhaftigkeit in grösserer oder geringerer Ausdehnung, sowohl spontan, als gegen Druck, Diarhöen mit der für die betreffenden Entzündungsformen charakteristischen Beschaffenheit der Stuhlentleerungen, meist Fiebererscheinungen und mehr oder weniger beträchtliches Allgemeinleiden. Bei der zweiten zeigen sich die Erscheinungen eines fast stets chronisch verlaufenden Darmleidens, Schmerzhaftigkeit an einer bestimmten, oft umschriebenen Stelle. Die Colikanfälle sind sehr hartnäckig und kehren nach oft wochen- und monatelangen Zwischenräumen wieder zurück; meist Stuhlverstopfung mit Diarrhoeen abwechselnd. Zeichen eines tiefen Allgemeinleidens oder einer speciellen Dyscrasie. Häufig plötzlicher Eintritt von mehr oder weniger ausgebreiteter Peritonitis oder von Darmperforation. Bei den dritten sind die Colikanfälle mit den Symptomen der ganz oder theilweise aufgehobenen Durchgängigkeit des Darmes vergesellschaftet, welche letzteren entweder plötzlich eintreten und acut verlaufen oder sich allmählig entwickeln und einen chronischen Verlauf zeigen.

§. 105. 6. Die nervöse Colik. Je nach dem verschiedenen Ausgangspunkte des irradiirten Schmerzes zeigen sich als Grundlage entweder die Symptome eines Leidens der nervösen Centralorgane (insbesondere Hysterie und Hypochondrie) oder eines der oben erwähnten Unterleibseingeweide (besonders des Harn- und Geschlechtsapparats). Die Colikanfälle erscheinen plötzlich und sind meist von kurzer Dauer, wechseln mit Schmerzen in anderen Organen und nervösen Erscheinungen verschiedener Art ab. Erbrechen, Aufstossen, Stuhlverstopfung können vorhanden sein, fehlen aber eben so häufig. Die Form des Unterleibes zeigt sich wenig verändert oder etwas eingezogen, nur in seltenen Fällen ist Meteorismus vorhanden. Aeusserer Druck, flüchtige und excitirende Substanzen bringen gewöhnlich Erleichterung. Es fehlen alle Erscheinungen, die auf Veränderungen des Inhalts oder der Textur des Darmkanals schliessen liessen. Sie kömmt vorzugsweise bei Individuen mit gesteigerter Sensibilität und Reflexerregbarkeit vor.

106. 7. Die Bleicolik (Colica saturnina). Vorkommen beiBleiarbeitern und solchen Handwerkern und Gewerben, die mit Bleipräparaten zu thun haben. Eintritt gewöhnlich mit grünlichem Erbrechen und kneipendem zusammenziehendem Schmerz in der Nabelgegend. Hartnäckige Stuhlverstopfung, fühlbare spastische Contraction einzelner Darmschlingen, des Cremaster, des Sphincter ani, bei meist eingesunkener Beschaffenheit des Unterleibs. Langsamer grosser Puls bei stark gespannten Arterienhäuten. Gewöhnlich gleichzeitig eine oder die andere Erscheinung der chronischen Bleiintoxication: livider Saum am Zahnfleische,

schwärzliche Färbung des Falzes der Fingernägel, Arthralgieen, Lähmungen u. s. w. (Die ausführliche Schilderung der Bleicolik siehe im II. Bande dieses Werkes.)

§. 107. 8. Die endemische Colik (Colik von Madrid, von Devonshire, von Poitou (Colica Pictonum), von Westindien, auch vegetabilische Colik [Colique végétale]). Unter diesen verschiedenen Namen wurden von einer grossen Anzahl von Schriftstellern Formen der Colik beschrieben, die nicht nur an den oben genannten, sondern auch an verschiedenen andern Orten in grösserer Verbreitung beobachtet wurden. Als Ursachen derselben wurden bald klimatische und endemische Verhältnisse, bald die Beschaffenheit des Wassers, der Nahrungsmittel und verschiedener Getränke (Aepfelmost, Aepfelwein, saure, gegohrene und geistige Getränke) betrachtet. Ségond hält die Colique végétale für eine Neuralgie des Sympathicus, manche Neuere für eine miasmatische Krankheit. — Es ist nicht zu verkennen, dass hier ohne weitere Sichtung Coliken der verschiedensten Art und Begründung zusammengeworfen und ohne tieferes Eingehen als Eigenthümlichkeit gewisser Gegenden beschrieben worden sind. Manche derselben mögen in der That auf plötzlichen, heissen Klimaten eigenthümlichen Uebergängen der Temperatur, auf dem übermässigen Genusse saurer oder geistiger Getränke beruhen, wie aus den Angaben von Larrey, Thomson, Quier, Musgrave, Marquand, Valleix und anderer glaubwürdiger Beobachter, die in Fällen dieser Art die Anwesenheit von Bleiintoxication entschieden in Abrede stellen, erhellt, und es ist wahrscheinlich zu weit gegangen, wenn Tanquerel und nach ihm der Verfasser des Artikels Colik in Schmidts Encyclopädie die Colique végétale und endemique durchaus mit der Bleicolik identificiren wollen. Hingegen ist nicht zu läugnen, dass eine grosse und vielleicht sogar die überwiegende Anzahl der als vegetabilische oder endemische Colik beschriebenen Formen ausschliesslich der Bleiintoxication angehört.

Zum Theil ist die Quelle der Bleivergiftung in manchen derartigen Endemieen nachgewiesen worden, auch spricht der Umstand dafür, dass heutzutage wahrscheinlich wegen Entfernung jener Ursache weder in Madrid noch in Poitou oder Devonshire u. s. f. mehr etwas von jener Colik bekannt ist. Uebrigens stimmen die meisten Beobachter darin überein, dass die Symptome jener endemischen Colik durchaus jenen der Bleicolik gleich waren.

Während somit diese Formen fast nur mehr ein geschichtliches Interesse haben, ist eine wie es scheint ganz analoge Krankheitsform seit etwa 2 Decennien wiederholt und in nicht unbeträchtlicher Ausbreitung auf Schiffen beobachtet werden, wesshalb Hirsch (Histor. geogr. Pathologie. Erlangen 1862) bei welchem man die gesammte Literatur über diesen Gegenstand mit der grössten Vollständigkeit findet, für dieselbe mit Recht den Namen Schiffscolik vorschlägt. Hirsch behauptet, dass die Krankheit fast bloss bei der französischen Kriegsmarine und ganz besonders den in tropischen Meeren kreuzenden Schiffen vorkomme und in der That bezieht sich die ganze Literatur bloss auf Mittheilungen französischer Marine-Aerzte. Allein aus dem seitdem erschienenen medic. Theil der Reisebeschreibung der österreichischen Fregatte Novara von Schwarz geht hervor, dass die Krankheit nicht nur auf diesem Schiffe in beträchtlicher Ausdehnung geherrscht hat, sondern Schwarz bemerkt auch, dass dieselbe unter der Bemannung der Tahiti anlaufenden Wallfischfänger ausseror-

dentlich häufig war. Auch die Erscheinungen der Schiffscolik sind denen der Bleicolik äusserst ähnlich, doch erwähnt Fonssagrives (Gaz. des hôp. 1856. 5.) einige Unterschiede, die nicht ohne Wichtigkeit scheinen, so: das Fehlen der Veränderungen am Zahnfleisch, fehlende Einziehung des Unterleibs, Unversehrtheit der electrischen Contractilität der gelähmten Muskeln, grössere Gefährlichkeit, mehr continuirlichen Verlauf u. s. f. — Die Ansichten über die Natur der Schiffscolik sind noch immer getheilt. Viele glauben, dass sie durch miasmatische, klimatische, alimentäre Einflüsse bedingt sei, wie Dutroulau, Fonssagrives, Lecocq u. A., — dagegen behaupten Andere mit Bestimmtheit die Entstehung durch Blei, wie Lefèvre, Chevalier, Levy u. A. Hirsch schliesst sich mit aller Entschiedenheit der letzteren Ansicht an und macht auf die grosse Menge Blei, die zur Ausrüstung der französischen Schiffe verwendet wird, die bleihaltigen Farben, die bleiernen Destillations-Apparate und Röhren für das Trinkwasser u. s. f. aufmerksam. Ich meinestheils zweifle zwar nicht, dass Bleicolik auf Schiffen vorkommt, glaube aber kaum, dass gegenüber den entschiedenen Behauptungen so vieler tüchtiger Beobachter vom Gegentheil sich der ausschliesslich saturnine Charakter der Schiffscolik aufrecht erhalten lasse, das Vorkommen in gewissen Breitegraden lässt sich nur gezwungen damit in Zusammenhang bringen und macht die Einwirkung klimatischer und alimentärer Verhältnisse viel wahrscheinlicher.

§. 108. 9. Die Kupfercolik. (In jüngster Zeit haben Toussaint u. A. die Existenz der Kupfercolik geleugnet und das Kupfer als ein ganz unschädliches Metall hinzustellen versucht, eine Behauptung, die wohl nur Wenige bestechen wird). Sie ist weit seltener als die Bleicolik und entsteht meist durch die Anwendung kupferner, schlecht verzinnter Küchengeräthe, wobei sich reines und kohlensaures, essigsaures, oxalsaures, vorzüglich aber fettsaures Kupferoxyd bildet. Auch manche Zuckerbäckerwaaren und in Essig eingelegte Gurken werden nicht selten durch Kupfersalze grün gefärbt. Ebenso entsteht sie durch Kupferdämpfe und das Einathmen oder Verschlucken feiner Kupferpartikeln bei Handwerkern, die mit diesem Metalle zu thun haben. Der Schmerz hat fast denselben Charakter, wie bei der Bleicolik, er zeigt paroxysmenweise Verstärkungen, ohne in der Zwischenzeit gänzlich aufzuhören, nimmt meist die Nabelgegend ein, strahlt aber auch über den ganzen Unterleib aus. Dieser ist meist etwas aufgetrieben und gespannt, gegen Druck schmerzhaft. Im Gegensatz zur Bleicolik sind Diarrhöen vorhanden, die gewöhnlich schmerzhaft sind und öfters von Tenesmus begleitet werden; die Stühle zeigen eine gelbliche oder grüne Farbe und enthalten öfters beigemengte Schleimmassen. Meist zeigt sich gleichzeitig Verminderung des Appetits, Uebligkeiten und Erbrechen, sowie Kopfschmerz, Mattigkeit und allgemeines Uebelbefinden. Fiebererscheinungen sind nicht constant und meist von geringer Intensität. In manchen Fällen gleichzeitig die allgemeinen Erscheinungen der chronischen Kupferintoxication. Die Krankheit endet unter einer entsprechenden Behandlung meist in wenigen Tagen mit Genesung. Ueber den anatomischen Befund bei der Kupfercolik ist bisher nichts bekannt, das Wesen der Krankheit scheint indessen nicht wie bei der Bleicolik auf einer reinen Neurose, sondern auf einer durch die unmittelbare Wirkung des Kupfers bedingten Schleimhautentzündung des Magens und Darmkanals zu beruhen. — Ueber die nähern Verhältnisse der Kupfervergiftung im Allgemeinen siehe den II. Band dieses Werkes.

§. 109. 10. Die Colik der Kinder. Bei etwas älteren Kindern können dieselben Formen der Colik vorkommen, wie bei Erwachsenen, doch ist die Mehrzahl derselben im Verhältnisse der geringeren Häufigkeit, mit der Kinder den Gelegenheitsursachen sich aussetzen und den zu Grunde liegenden Krankheitsprocessen unterliegen, eine seltene. Die rein nervöse, d. i. auf selbstständiger Innervationsstörung beruhende Form scheint bei Kindern gar nie vorzukommen. Die häufigste Begründung der Colik bei Kindern ist fehlerhafte Beschaffenheit der Milch oder der übrigen Nahrung, ferner die Gegenwart von Würmern, besonders Ascariden, mitunter Verkältung. Die Colik der Säuglinge ist fast stets Folge und Symptom des Darmcatarrhs, auf dessen Schilderung verwiesen werden muss. Die Schmerzanfälle verrathen sich durch anfallsweise eintretendes klägliches Wimmern, plötzliches Loslassen der Brustwarze, unruhige Bewegungen der Extremitäten, Anziehen der Füsse an den Unterleib, Spannung und Schmerzhaftigkeit desselben gegen Druck, meist gleichzeitiges Erbrechen und Diarrhöe, manchmal Cyanose, grosse Unruhe, selbst Convulsionen. — Dauer, Verlauf und Ausgang der Colik hängt von der Grundkrankheit ab.

Diagnose.

§. 110. Schmerzen in den verschiedensten Unterleibsorganen werden sehr häufig für Colikschmerzen gehalten. Solche Irrthümer kann man in der Regel leicht vermeiden, wenn man einerseits eine genaue Untersuchung jener Organe vorausschickt, andererseits die Eigenthümlichkeiten des Colikschmerzes, ferner die Beschaffenheit des Unterleibs, die Spannung der Bauchdecken, die zeitweise eintretenden Contractionen der Darmschlingen oder die andauernde Zusammenziehung eines Theils derselben, den krampfhaften Zustand der Sphincteren und die functionellen Störungen des Darms berücksichtigt.

Weiter ist dann die Ursache der Colik zu erforschen, wobei man sich an die 3 Reihen von Ursachen erinnern wird, die oben angegeben wurden. Gewöhnlich ist es leicht, auch die specielle Art zu erkennen, doch kommen auch sehr unklare Fälle vor, wo es oft nur bei längerer Beobachtung und sehr genauem Krankenexamen möglich wird, die specielle Ursache zu erkennen. Dies gilt besonders von manchen Geschwürsformen im Darmkanal, von beginnender Stenosirung oder Verengerung, hie und da auch von der Bleivergiftung und von Würmern, besonders Taenien. Manche Fälle bleiben trotz aller Bemühungen dunkel; ich habe selbst lange Zeit einen Herrn behandelt, der seit Jahren an den heftigsten Colikanfällen leidet, ohne dass es weder mir, noch vielen anderen Aerzten, die ihn behandelten, gelungen wäre, die Natur des Leidens zu erkennen oder dasselbe zu heilen, wiewohl nach allen Richtungen hin experimentirt wurde.

Ausgänge und Prognose.

§. 111. Da die Colik nur eine symptomatische Bedeutung hat, so richten sich die Ausgänge und die Prognose stets nach der zu Grunde liegenden Krankheit; es wurden oben bei der Aufzählung der wichtigeren und häufigeren Formen derselben die gewöhnlichen Ausgänge zugleich berücksichtigt. Ob die Colik an und für sich bei hohen Graden der Intensität durch Erschöpfung des Nervensystems, durch Lähmung des Darmcanals tödtlich werden könne, ist eine schwer zu beantwortende Frage, da so heftige Grade derselben nur selten ohne wichtige anatomische Veränderungen des Darmcanals vorkommen, die jedenfalls als

ursächliche Momente des tödtlichen Ausgangs schwerer in die Wagschale fallen.

§. 112. Bei der Schwierigkeit, die ursächlichen Momente der Colik stets mit Sicherheit zu ergründen, ist grosse Behutsamkeit bei der Prognose nicht genug zu empfehlen. Sowohl unter der acuten als unter der chronischen Form derselben verbergen sich oft die wichtigsten und gefährlichsten Leiden der Unterleibsorgane, die oft plötzlich zum Tode führen. Bei der Erstern vergesse man nie an die Möglichkeit einer Vergiftung, eines acuten entzündlichen Leidens des Darmcanals, einer äusseren oder inneren Incarceration, einer beginnenden Peritonitis zu denken, in Fällen von chronisch verlaufender oder öfters recidivirender Colik hingegen muss man stets auf das Vorhandensein von Geschwürsbildungen, scirrhösen Entartungen, Verengerungen, Compressionen, Lageveränderungen, unvollständigen Incarcerationen und Achsendrehungen Bedacht haben.

Behandlung.

§. 113. Causale Behandlung. Ein näheres Eingehen in die oben angegebenen ätiologischen Verhältnisse wird leicht jene Fälle erkennen lassen, in welchen die causale Behandlung vorzugsweise Berücksichtigung verdient. Im Allgemeinen ist dies insbesondere bei den auf Anomalieen des Darminhalts beruhenden Coliken der Fall, bei welchen je nach der Verschiedenheit der Umstände die Entfernung der Ursache allein zur Heilung hinreicht, häufig aber wegen der die Ursache überdauernden Wirkung gleichzeitig oder in nächster Folge ein symptomatisches, gegen die Colik selbst gerichtetes Verfahren nothwendig wird. In den auf Texturerkrankungen oder abnormer Innervation beruhenden Fällen ist hingegen die Entfernung der Ursache meist erst in zweiter Reihe zu berücksichtigen, denn da diese gewöhnlich eine längere Behandlungsdauer in Anspruch nimmt, ja sich der directen Einwirkung oft genug ganz entzieht, so muss sie gewöhnlich für die anfallsfreie Zeit aufgehoben, oder die Dauer und Heftigkeit der Anfälle zuvor auf symptomatischem Wege gemildert werden.

Wo überhaupt eine causale Behandlung möglich und nothwendig ist, möge man stets darauf Bedacht nehmen, zur Erreichung des Zweckes sich möglichst solcher Mittel zu bedienen, die den vorhandenen Darmschmerz nicht vermehren. So wähle man bei der durch Stuhlverstopfung und Verhärtung von Faecalmassen entstandenen Colik die leichteren und milderen Purgantia oder Klystiere und gehe nicht ohne Noth zu den heftiger wirkenden, drastischen Mitteln über.

§. 114. Symptomatische Behandlung. Sie stimmt in ihren wesentlichen Umrissen mit der bei der Cardialgie angegebenen überein, und bezweckt in ähnlicher Weise wie dort Hebung oder Minderung der abnormer Weise gesteigerten Sensibilität des Darms und der dadurch bedingten verstärkten Reflexbewegungen. Innerlich passen daher: die Narcotica, insbesondere die Blausäure und Opiumpräparate, die Nux vomica, unter Umständen, insbesondere bei rein nervösem Charakter der Colik die aromatischen, ätherischen, krampfstillenden Mittel (insbesondere heisse Aufgüsse von Chamillen, Mentha, Melissa, Flor. Aurant., Valeriana, die Tinct. Castorei, Valerianae, Ol. Cajeput. Asa foetid.). Von äusseren Mitteln wirken vortheilhaft die Wärme in Form von Cataplasmen, warmen Tüchern, Wärmflaschen u. dgl., das Reiben, Frottiren

und Kneten des Unterleibs, Einreibungen von ätherischen, narcotischen und krampfstillenden Mitteln.

Die Umrisse der Behandlung der wichtigsten Formen der Colik, die oben bezeichnet wurden, mögen hier angedeutet werden.

§. 115. 1) Die Colik durch Anomalieen des Inhalts, (Speisen, Getränke, Medicamente). Es ist zunächst zu berücksichtigen, ob Theile der schädlich wirkenden Ingesta sich noch im Magen befinden, in welchem Falle unter den nöthigen Cautelen die Entfernung derselben durch Brechmittel zu bewerkstelligen ist. Ist, wie bei dieser Form gewöhnlich, Diarrhöe vorhanden, so ist dieselbe in so lange nicht zu stillen, als die Stühle den faecalen Charakter darbieten, und erst wenn diese einen schleimigen oder wässrigen Charakter annehmen, längere Zeit fortdauern, dürfen die gegen Diarrhöen indicirten Mittel (Opiate, Ipecacuanha, die adstringirenden Vegetabilien, nicht leicht bei fortdauernder Colik mineralische Adstringentia) angewendet werden. Wenn dagegen bei fortdauernder Colik die Darmentleerungen sistiren, während durch Palpation und Percussion die Gegenwart von Faecalmassen im Darm nachgewiesen werden kann, so sind die milderen Purgantia, von welchen nicht leicht eine Vermehrung des Colikschmerzes zu fürchten (Ol. Ricini, einige Gaben Calomel, Rheum) möglichst in der schmerzfreien Zeit in Gebrauch zu ziehen. — Bei saurer Beschaffenheit der durch Stühle und Erbrechen entleerten Massen, (insbesondere bei Kindern) die absorbirenden und säuretilgenden Mittel, bei toxischer Einwirkung, nebst den specifischen Antidotis: schleimige, ölige, einhüllende und schmerzstillende, bei den auf Wurmreiz beruhenden Fällen die anthelminthischen Mittel. In symptomatischer Beziehung ist auch hier das eben angedeutete Verfahren im Allgemeinen zu befolgen. Die Heftigkeit des Schmerzes kann die Anwendung der Narcotica erfordern, von denen jedoch das Opium, wegen seiner stuhlanhaltenden Wirkung nur unter Umständen zulässig ist. In der Mehrzahl der Fälle reicht man mit warmen Tüchern und Cataplasmen, Frictionen des Unterleibs, erweichenden, öligen, schleimigen oder leicht abführenden Klystieren aus.

2) Die durch den Reiz von stagnirenden Faecalmassen bedingte Colik erfordert im Ganzen eine ähnliche Behandlung. Die angesammelten Faecalstoffe müssen durch Klystiere oder Purgantia entfernt werden; zeigen sich jedoch bereits Erscheinungen von Entzündung der Darmschleimhaut, oder hat man gar Grund auf weiter gediehene Geschwürsbildung zu schliessen, so erfordert die Anwendung der purgirenden Methode die grösste Vorsicht. (Siehe hierüber das Nähere bei den Krankheiten des Darmcanals.) Zur Minderung des Schmerzes dienen die nicht stuhlanhaltenden Narcotica, warme Getränke, warme Tücher, Cataplasmen, Bäder u. s. w. Die Nachbehandlung hat die Verhütung des Zustandes durch entsprechende Regelung der Diät und des Regimens zur Aufgabe.

3) Windcolik. Nächst der causalen Behandlung der der Gasansammlung zu Grunde liegenden Ursachen passen hier insbesondere die säuretilgenden und absorbirenden Mittel, leichte Abführmittel, die ätherisch-öligen Carminativa (Semina Anisi, Foeniculi, Coriandri, Cumini, dann die Mentha, Melissa, Chamomilla, die Rad. Zingib. der Liq. Amon. anisat. etc.). Ferner das Kneten, Frottiren des Unterleibs, Einreibungen desselben mit Bals. vitae Hoffm., Opodeldoc, Linim. volat., Aether sulf. und den oben genannten Carminativis in Oel- oder Salbenform. Bei

weit gediehener Atonie der Darmwand kann die Kälte und das Ausziehen der Luft mittelst eines eingebrachten Darmrohrs versucht werden.

4) Bei der rheumatischen Colik sind insbesondere warmes Verhalten, der Gebrauch der Diaphoretica, der warmen und Dampfbäder, örtlich warme Umschläge und Frictionen des Unterleibs zu empfehlen.

5) Die nervöse Colik weicht meist am schnellsten dem Gebrauch der krampfstillenden und Nervenmittel (Valeriana, Castoreum, Moschus, Asa foetid. etc.) sowohl in innerer Anwendung als in Klystierform, doch finden auch häufig die Narcotica Anwendung.

6) Die Bleicolik. Sie erfordert das bekannte specifische Verfahren, das a. a. O. nachzusuchen ist.

7) Bei der Kupfercolik sind Emulsionen, schleimige Getränke und Klystiere, die Narcotica, insbesondere das Opium, äusserlich die Wärme in Gebrauch zu ziehen. (Ueber Kupfervergiftung im engeren Sinne, siehe dieses Kapitel).

8) Colik der Kinder. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen wir hier auf die Behandlung des Darmcatarrhs der Kinder, ebenso ist bei den

9) auf Texturerkrankungen des Darms beruhenden Coliken nebst der symptomatischen Behandlungsweise die Grundkrankheit auf die am entsprechenden Orte angegebene Weise zu behandeln.

Die Diarrhöe.

Galen, De loc. affect. VI. 2. — Celsus, De Medicina Libr. IV. cap. 19. — Alex. Trall, De arte medica Lib. VIII. sect. 7. — Baglivi, De Pr. med. I. cap. 9. — Morgagni, De sedib. et caus. morbor. Epist. XXXI. et LXV. cap. 5. — Cockburne, Cure of looseness etc. London 1721. — N. Lambsma, Ventris fluxus multiplex ex antiquis et recentiorum monumentis proposit. Amstelod. 1756. — Sauvages, Class. IX. ord. II. gen. 13. — D. Monro, Med. Transact. Vol. I. p. 325. — Cullen, Works, by Thomson. Vol. I. p. 312. 485. — Baillie, Med. Transact. etc. Vol. V. p. 166. — Bateman, Art. Diarrhöea und Lienteria in Ree's Cyclopaedia. — Pemberton, On diseases of the abdom. viscera. p. 148. — Broussais, Hist. des phlegmasies chroniques etc. Vol. II. cap. 3. — Good, Study of Medic. London 1822. I. p. 270. — Eliotson, Transact. of med. chir. soc. Vol. XIII. p. 451. — Friedreich, Ueber die Lienterie. Ein Programm. Würzburg 1824. — Vignes, Traité complet de la dysenterie et de la diarrée. Paris 1825. — Abercrombie, On the diseases of the stomach etc. Edinb. 1828. — Bright, Medic. Reports. Vol. I. p. 172. — C. H. Roche, Dict. de med. et de chir. pract. T. VI. p. 287. — Annesley, Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India. Lond. 1841. Chapt. IV und V.

Ursachen.

§. 116. Die Ursachen der Diarrhöe können liegen:

1) In der Beschaffenheit der Nahrungsmittel und Getränke, so wie in der Einwirkung medicamentöser Stoffe und aller jener Substanzen, die Catarrh der Darmschleimhaut hervorzurufen im Stande sind. (Dahin gehören auch die Diarrhöea ex indigestis, saburralis, crapulosa, verminosa, aestiva, vernalis autumnalis u. s. w. — Siehe Darmcatarrh). Uebermässige Mengen flüssiger Nahrungsmittel und Getränke können flüssige Entleerungen auch ohne weitere krankhafte Einwirkung auf den Darm bewirken, wenn letzterer nicht im Stande ist, sie zu resorbiren, und dies um so mehr, wenn bereits krankhafte Veränderungen an demselben vorhanden sind. So ruft der Genuss des Obstes, besonders wäss-

riger Früchte (Trauben, Melonen, Gurken etc.) bei vielen Individuen, die wenig daran gewöhnt sind, Diarrhöen hervor. Von den Medicamenten sind es insbesondere die eccoprotischen, purgirenden und drastischen so wie scharfe, reizende und corrodirende Substanzen, welche Diarrhöen hervorrufen. Die Wirkungsweise derselben beruht entweder auf blosser Vermehrung der Darmsecretion, oder auf Anregung der peristaltischen Bewegung (wohl auch beider Momente gleichzeitig), oder endlich bei höheren Graden der Einwirkung auf der Hervorrufung pathologischer Zustände der Darmschleimhaut (insbesondere acuter catarrhalischer Entzündung). Es ist häufig sehr schwierig zu bestimmen, wann Reize der genannten Art eine blosse Vermehrung der Secretion und wann sie wahre Hyperaemie und Entzündung bedingen. Ohne Zweifel finden hier zahlreiche Uebergänge und Gradationen statt; es wäre aber gewiss irrig, jede Diarrhöe auf catarrhalische oder anderweitig nachweisbare Texturerkrankungen des Darms zurückführen zu wollen, wenn auch diese jedenfalls den häufigsten Grund abgeben. Broussais's Ausspruch, dass jede Diarrhöe auf Entzündung der Darmschleimhaut beruhe, kann man nicht selten am Sectionstische widerlegt finden, obwohl man dem französischen Autor wieder nicht Unrecht geben kann, wenn er behauptet, dass mässige Grade der Hyperaemie an der Leiche keine Spuren hinterlassen. Man befindet sich eben hier an der schon öfters angedeuteten nicht scharf zu unterscheidenden Grenze zwischen einfacher und entzündlicher Vermehrung der Secretion.

2) In krankhaften Zuständen der Darmschleimhaut. Der Häufigkeitsreihe nach oben an stehen hier die acuten und chronischen catarrhalischen Zustände, namentlich des Dickdarms. Weniger constant ist d Diarrhöe bei den Catarrhen des Ileum; am Duodenum und Jejunum kommen selbst heftige Entzündungen ohne Diarrhöe, ja selbst mit dem entgegengesetzten Zustande vor. Der secundäre Catarrh ist überdies so wohl bei Geschwüren, als bei andern Texturerkrankungen des Darm die eigentliche Ursache der begleitenden Diarrhöen, oder er betheiligt sich mindestens an derselben in verschiedenem Massstabe. — Ein ähnliches Verhältniss zwischen Diarrhöe und der ergriffenen Localität zeigen die croupösen Exsudate, die aber an und für sich schon weit häufiger im Dickdarm als im Dünndarm vorkommen. Bei dysenterischen, tuberculösen, typhösen, folliculären, catarrhalischen und anderen Geschwüren hängt das Vorkommen und die Heftigkeit der Diarrhöe neben dem eben genannten Momente auch von der mehr oder weniger reichlichen Secretion der Geschwürsfläche ab. In dieser Art kann es auch bei Lageveränderungen, Compression und Verengerung, sowie bei Incarcerationen und Intussusceptionen trotz der mehr oder weniger vollständigen Aufhebung der Continuität zu Diarrhöen kommen.

3) Auch durch Innervationsstörungen können Diarrhöen bedingt werden, meist sind dieselben jedoch eine rasch vorübergehende Erscheinung, die wohl auf vermehrter Secretion des Darms beruht. Furcht, Schreck, Zorn und andere Gemüthsaffecte, Hysterie und manche andere nervöse Störungen rufen solche vorübergehende Diarrhöen bei manchen Individuen hervor.

4) Die Diarrhöe begleitet manchmal andere Krankheiten, ohne da man in solchen Fällen immer von einer catarrhalischen, oder anderwe nachweisbaren Erkrankung des Darms mit Sicherheit sprechen kön auch hier mögen wohl veränderte Sekretionsverhältnisse eine nicht wichtige Rolle spielen. Die sogenannten colliquativen Diarrhöen hin gen bei dyscrasischen Krankheiten (Tuberculose, Pyaemie, Puerpen

fieber u. s. w.) beruhen, so weit ich mich davon durch eigene Erfahrung überzeugen konnte, stets auf nachweisbaren Texturveränderungen des Darms, namentlich Geschwüren, catarrhalischen und croupösen Entzündungen. Als kritische Diarrhöe bezeichnet man Fälle, die bei verschiedenen Krankheiten mit wahrnehmbarer Rückwirkung auf den Verlauf in einer gewissen Zeitperiode eintreten. Die speciellen Ursachen sind nicht immer klar, am häufigsten scheinen secundäre Hyperämieen und Catarrhe des Darms, mitunter veränderte Secretionsverhältnisse zu Grunde zu liegen. Wahrscheinlich dieselbe Begründung mögen jene Fälle haben, wo man die Diarrhöe als vicariirende Secretion bei Verbrennungen und plötzlicher Unterdrückung der Hautthätigkeit oder der Menstruation beobachtet haben will. Es wird behauptet, dass die Diarrhöe auch als Ausdruck und Localisation des Intermittensprocess auftreten könne (Diarrhoea typosa).

§. 117. Manchen Individuen ist eine gewisse Disposition zu Diarrhöen eigenthümlich, von denen sie auf die leichteste Veranlassung, nach geringen Diätfehlern, oder auch wohl bloss auf den Genuss eines weniger gewohnten Nahrungsmittels, nach leichten Verkältungen, Durchnässungen u. dgl. befallen werden. Bei solchen bewirken auch schon die leichtesten Abführmittel in geringer Dosis flüssige Entleerungen. Wir sind nicht im Stande, mit Sicherheit anzugeben, worauf eigentlich diese Disposition, als deren Grund sich keineswegs stets eigentliche krankhafte Zustände des Darms ansehen lassen, beruhe. Bei Kindern, Frauen, schwächlichen und zartgebauten Individuen, Tuberculösen und solchen, die an Krankheiten der Verdauungsorgane leiden, findet sich dieses Verhältniss am häufigsten, obwohl es mitunter auch bei kräftigen und vollkommen gesunden Individuen vorkömmt.

Diarrhöen (zunächst wohl durch Darmcatarrh bedingt) werden nicht selten in epidemischer Verbreitung beobachtet, so z. B. ganz gewöhnlich als Vorläufer der Cholera. (Ohne Zweifel sind solche Fälle schon durch das Choleramiasma bedingt, und als wirkliche Cholera in der leichtesten Form zu betrachten.) Dass endemische und klimatische Verhältnisse auf die Erzeugung der Diarrhöen einen sehr bedeutenden Einfluss ausüben, zeigt die medicinische Geographie zur Genüge. Die schwarze Menschenrace soll diesem Uebel besonders unterworfen sein.

§. 118. Die nächsten Veranlassungen der Diarrhöe sind im Allgemeinen solche, die Catarrh des Darms hervorrufen (siehe dort) insbesondere Diätfehler, Verkältungen, plötzliche Unterdrückung der Transspiration. — Aenderung der gewohnten Lebensverhältnisse, plötzlicher Uebergang zu einer ungewohnten Nahrung, Wechsel des Klimas, insbesondere der Aufenthalt in heissen Gegenden, in grossen Städten, die Beschaffenheit des Trinkwassers u. s. w. können mehr oder weniger hartnäckige Diarrhöen bedingen, die manchmal erst nach Gewöhnung an die neuen Einflüsse und erfolgter Acclimatisation aufhören.

§. 119. Die anatomischen Veränderungen, die nach tödtlichen Diarrhöen im Darmcanale gefunden werden, sind begreiflicherweise sehr verschiedenartig, und bestehen in der Regel in einer oder der andern der eben angegebenen Texturerkrankungen; zuweilen aber finden sich keine augenfälligen Veränderungen, wobei zu berücksichtigen, dass mässige und besonders kurz bestehende Hyperaemien häufig an der Leiche spurlos verschwinden; oft sieht man die Schleimhaut blass, blutleer, wie ausgewaschen, mehr oder weniger serös infiltrirt, ihre Oberfläche mit einer

riger Früchte (Trauben, Melonen, Gurken etc.) bei vielen Individuen, die wenig daran gewöhnt sind, Diarrhöen hervor. Von den Medicamenten sind es insbesondere die eccoprotischen, purgirenden und drastischen so wie scharfe, reizende und corrodirende Substanzen, welche Diarrhöen hervorrufen. Die Wirkungsweise derselben beruht entweder auf blosser Vermehrung der Darmsecretion, oder auf Anregung der peristaltischen Bewegung (wohl auch beider Momente gleichzeitig), oder endlich bei höheren Graden der Einwirkung auf der Hervorrufung pathologischer Zustände der Darmschleimhaut (insbesondere acuter catarrhalischer Entzündung). Es ist häufig sehr schwierig zu bestimmen, wann Reize der genannten Art eine blosse Vermehrung der Secretion und wann sie wahre Hyperaemie und Entzündung bedingen. Ohne Zweifel finden hier zahlreiche Uebergänge und Gradationen statt; es wäre aber gewiss irrig, jede Diarrhöe auf catarrhalische oder anderweitig nachweisbare Texturerkrankungen des Darms zurückführen zu wollen, wenn auch diese jedenfalls den häufigsten Grund abgeben. Broussais's Ausspruch, dass jede Diarrhöe auf Entzündung der Darmschleimhaut beruhe, kann man nicht selten am Sectionstische widerlegt finden, obwohl man dem französischen Autor wieder nicht Unrecht geben kann, wenn er behauptet, dass mässige Grade der Hyperaemie an der Leiche keine Spuren hinterlassen. Man befindet sich eben hier an der schon öfters angedeuteten nicht scharf zu unterscheidenden Grenze zwischen einfacher und entzündlicher Vermehrung der Secretion.

2) In krankhaften Zuständen der Darmschleimhaut. Der Häufigkeitsreihe nach oben an stehen hier die acuten und chronischen catarrhalischen Zustände, namentlich des Dickdarms. Weniger constant ist die Diarrhöe bei den Catarrhen des Ileum; am Duodenum und Jejunum kommen selbst heftige Entzündungen ohne Diarrhöe, ja selbst mit dem entgegengesetzten Zustande vor. Der secundäre Catarrh ist überdies sowohl bei Geschwüren, als bei andern Texturerkrankungen des Darms die eigentliche Ursache der begleitenden Diarrhöen, oder er betheiligt sich mindestens an derselben in verschiedenem Massstabe. — Ein ähnliches Verhältniss zwischen Diarrhöe und der ergriffenen Localität zeigen die croupösen Exsudate, die aber an und für sich schon weit häufiger im Dickdarm als im Dünndarm vorkommen. Bei dysenterischen, tuberculösen, typhösen, folliculären, catarrhalischen und anderen Geschwüren hängt das Vorkommen und die Heftigkeit der Diarrhöe neben dem eben genannten Momente auch von der mehr oder weniger reichlichen Secretion der Geschwürsfläche ab. In dieser Art kann es auch bei Lageveränderungen, Compression und Verengerung, sowie bei Incarcerationen und Intussusceptionen trotz der mehr oder weniger vollständigen Aufhebung der Continuität zu Diarrhöen kommen.

3) Auch durch Innervationsstörungen können Diarrhöen bedingt werden, meist sind dieselben jedoch eine rasch vorübergehende Erschei[illegible]nung, die wohl auf vermehrter Secretion des Darms beruht. Furch[illegible] Schreck, Zorn und andere Gemüthsaffecte, Hysterie und manche ande[illegible] nervöse Störungen rufen solche vorübergehende Diarrhöen bei manch[illegible] Individuen hervor.

4) Die Diarrhöe [illegible] manchmal andere Krankheiten, ohne [illegible] man in solchen [illegible] catarrhalischen, oder anderwe[illegible] nachweisbare[illegible] mit Sicherheit sprechen könn[illegible] auch [illegible]tionsverhältnisse eine nicht u[illegible] wich[illegible] colliquativen Diarrhöen hinge[illegible] [illegible]uberculose, Pyaemie, Puerperal-

fieber u. s. w.) beruhen, so weit ich mich davon durch eigene Erfahrung überzeugen konnte, stets auf nachweisbaren Texturveränderungen des Darms, namentlich Geschwüren, catarrhalischen und croupösen Entzündungen. Als kritische Diarrhöe bezeichnet man Fälle, die bei verschiedenen Krankheiten mit wahrnehmbarer Rückwirkung auf den Verlauf in einer gewissen Zeitperiode eintreten. Die speciellen Ursachen sind nicht immer klar, am häufigsten scheinen secundäre Hyperämieen und Catarrhe des Darms, mitunter veränderte Secretionsverhältnisse zu Grunde zu liegen. Wahrscheinlich dieselbe Begründung mögen jene Fälle haben, wo man die Diarrhöe als vicariirende Secretion bei Verbrennungen und plötzlicher Unterdrückung der Hautthätigkeit oder der Menstruation beobachtet haben will. Es wird behauptet, dass die Diarrhöe auch als Ausdruck und Localisation des Intermittensprocess auftreten könne (Diarrhoea typosa).

§. 117. Manchen Individuen ist eine gewisse Disposition zu Diarrhöen eigenthümlich, von denen sie auf die leichteste Veranlassung, nach geringen Diätfehlern, oder auch wohl bloss auf den Genuss eines weniger gewohnten Nahrungsmittels, nach leichten Verkältungen, Durchnässungen u. dgl. befallen werden. Bei solchen bewirken auch schon die leichtesten Abführmittel in geringer Dosis flüssige Entleerungen. Wir sind nicht im Stande, mit Sicherheit anzugeben, worauf eigentlich diese Disposition, als deren Grund sich keineswegs stets eigentliche krankhafte Zustände des Darms ansehen lassen, beruhe. Bei Kindern, Frauen, schwächlichen und zartgebauten Individuen, Tuberculösen und solchen, die an Krankheiten der Verdauungsorgane leiden, findet sich dieses Verhältniss am häufigsten, obwohl es mitunter auch bei kräftigen und vollkommen gesunden Individuen vorkömmt.

Diarrhöen (zunächst wohl durch Darmcatarrh bedingt) werden nicht selten in epidemischer Verbreitung beobachtet, so z. B. ganz gewöhnlich als Vorläufer der Cholera. (Ohne Zweifel sind solche Fälle schon durch das Choleramiasma bedingt, und als wirkliche Cholera in der leichtesten Form zu betrachten.) Dass endemische und klimatische Verhältnisse auf die Erzeugung der Diarrhöen einen sehr bedeutenden Einfluss ausüben, zeigt die medicinische Geographie zur Genüge. Die schwarze Menschenrace soll diesem Uebel besonders unterworfen sein.

§. 118. Die nächsten Veranlassungen der Diarrhöe sind im Allgemeinen solche, die Catarrh des Darms hervorrufen (siehe dort) insbesondere Diätfehler, Verkältungen, plötzliche Unterdrückung der Transspiration. — Aenderung der gewohnten Lebensverhältnisse, plötzlicher Uebergang zu einer ungewohnten Nahrung, Wechsel des Klimas, insbesondere der Aufenthalt in heissen Gegenden, in grossen Städten, die Beschaffenheit des Trinkwassers u. s. w. können mehr oder weniger hartnäckige Diarrhöen bedingen, die manchmal erst nach Gewöhnung an die neuen Einflüsse und erfolgter Acclimatisation aufhören.

§. 119. Die anatomischen Veränderungen, die nach tödtlichen Diarrhöen im Darmcanale gefunden werden, sind begreiflicherweise sehr verschiedenartig, und bestehen in der Regel in einer oder der andern der eben angegebenen Texturerkrankungen; zuweilen aber finden sich keine augenfälligen Veränderungen, wobei zu berücksichtigen, dass mässige und besonders kurz bestehende Hyperaemien häufig an der Leiche spurlos verschwinden; oft sieht man die Schleimhaut blass, blutleer, wie ausgewaschen, mehr oder weniger serös infiltrirt, ihre Oberfläche mit einer

keiten, flüssigen Nahrungsmitteln, wässrigen Früchten u. s. w. Gewöhnlich sind derart wässrigen Entleerungen noch Faecalmassen, mitunter auch pathologische. Producte (insbesondere Darmschleim in grösserer Menge oder veränderter Beschaffenheit) beigemischt. Die semiotische Bedeutung ergibt sich aus dem Angeführten. Hierher gehören auch die reiswasserartigen Entleerungen der Cholera asiatica, die überwiegend aus einer an Chlornatrium sehr reichen wässrigen Flüssigkeit bestehen, und deren reiswasserartiges Aussehen von suspendirten Epithelien herrührt. Das sogenannte Darmgeschabsel besteht meist aus dem abgestossenen Epithelialüberzuge des Darms, in Form grösserer Lappen und Fetzen, doch gehen auch abgestossene Exsudatmassen, Geschwürsschorfe und andere Beimengungen häufig mit unter diesem Namen.

c) Schleimige und eitrige Beschaffenheit. Glasartig durchscheinende grössere Schleimmassen finden sich häufig bei catarrhalischen Zuständen des Dickdarms. Kleinere sagoartige Schleimklümpchen bedeuten überwiegendes Ergriffensein der Dickdarmfollikel (Follicularcatarrh) nicht selten sind ihnen Blutklümpchen beigemischt. Im weiteren Verlaufe trübt sich der Schleim, nimmt eine undurchsichtige puriforme Beschaffenheit an, zeigt nicht selten vollkommen die Beschaffenheit des Eiters (Dysenterie). Hierher gehört auch die sogenannte Chylorrhoea oder Fluxus coeliacus, indem die früher für Chylus gehaltenen weisslichen Massen auf einer derartig veränderten Secretion der Schleimhaut beruhen. Mitunter mögen wohl auch Eiterdurchbrüche von aussen oder ungefärbte Stühle aus Mangel an Galle unter diesem Namen beschrieben worden sein*).

d) Jauchige Beschaffenheit mit unerträglichem Gestanke, grünlicher, bräunlichgrauer, schmutziggrauer oder röthlicher Farbe und ätzender Einwirkung. Sie kömmt vor bei heftigen Dysenterieen, Verschwärungsprocessen und Gangrän des Darms, Perforationen desselben durch benachbarte Jaucheherde.

e) Als gallige Diarrhöe (D. biliosa) bezeichnet man grünlich gefärbte (spinat- grünspan- kohlartige) Entleerungen und bringt dieselben gewöhnlich mit Polycholie, biliösen Zuständen, Krankheiten der Leber in Verbindung, indem man glaubt, dass eine übermässig gesteigerte oder qualitativ veränderte Secretion der Galle solchen Diarrhöen zu Grunde liege, die man besonders im Sommer, in heissen Klimaten, nach heftigen Gemüthsbewegungen u. s. w. beobachtet. Wenn auch das einfache Factum sicher steht, so ist doch die genannte Deutung eine gänzlich willkührliche. Keine einzige sicher gestellte Beobachtung berechtigt uns bis jetzt zu der Annahme, dass übermässige Menge oder veränderte Beschaffenheit

*) Der Unterschied zwischen Lienterie und Fluxus coeliacus besteht darin, dass bei der ersteren die unverdauten und unveränderten oder wenig veränderten Nahrungsmittel, bei dem letzteren hingegen der Chymus (nicht der Chylus) abgeht, denn schon Morgagni bemerkt, dass bei dem wahren Fluxus coeliacus die abgehenden Massen grau seien und nicht weiss, wie der eigentliche Inhalt der Chylusgefässe, und obwohl auch er den Ausdruck Chylus gebraucht, so geht doch aus seinen Worten hervor, dass er damit die Gesammtmasse des Speisebreis meint. „In illo autem ipse quoque chylus perfluit: permistus nimirum eum recrementis, ut cinereo ferme colore sint ea quae egeruntur, non candida, ut putant qui chylum minime animadvertunt non nisi intra sua vascula secretum haberi a caeteris inutilibus alimentorum partibus.“ (De sed. et caus. morb. Ep. XXXI. 4.) Indess sind mit Recht diese beiden Ausdrücke, unter denen so viel Fremdartiges unerkannt mitunterlief, gegenwärtig mehr ausser Gebrauch gekommen.

der Galle solchen Diarrhöen zu Grunde liege, die sich weit leichter aus den unter den oben genannten Umständen so häufigen Erkrankungen der Darmschleimhaut erklären lassen. Dass aber bei Diarrhöen die Galle häufig unzersetzt und unresorbirt mit den Stühlen abgeht, ist eine bekannte Thatsache, die sich, ohne zu einem hypothetischen Status biliosus seine Zuflucht zu nehmen, aus der rascheren Bewegung des Darms, aus der Veränderung seiner resorbirenden Fläche, vielleicht auch aus der Fortpflanzung der Muskelbewegung auf den Ductus choledochus erklären lässt.

Auch bei den Calomelstühlen hat man die grüne Farbe der Entleerungen auf Rechnung der, durch dieses Mittel vermehrten Gallensecretion gebracht, andererseits aber die Farbe durch das, in feinvertheiltem Zustande vorhandene Schwefelquecksilber erklärt. Nach A. Vogel indess (Klin. Unters. über den Typhus. Erl. 1856) beruht die grüne Farbe der Calomelstühle einfach auf der Umwandlung des braunen Gallenfarbstoffs in grünen durch das Calomel. — Eine Vermehrung der Gallensecretion durch Calomel ist nicht nachgewiesen. (Siehe Leberkrankheiten.)

f) Blutige Beschaffenheit. Siehe Darmblutung.

§. 123. Von den mikroskopischen und chemischen Bestandtheilen der diarrhoischen Stühle sind ausser dem bereits erwähnten Vorkommen unzersetzter Galle und der Beimengung von Blut noch insbesondere zu erwähnen:

1) Epithelien, einzeln oder in zusammenhängenden Massen sind eine gewöhnliche Erscheinung bei allen diarrhoischen Zuständen. Dasselbe gilt von den:

2) Schleim- und Eiterkörperchen. Je bedeutender der Grad der Schleimhautentzündung, desto mehr pflegen letztere zu überwiegen.

3) Auch die Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, früher als charakteristisch für Typhusstühle angesehen, finden sich häufig bei Diarrhöen jeder Art, insbesondere dort, wo durch Zersetzung und Fäulniss des Darminhalts sich Ammoniak bildet, daher in der That häufig bei Typhus, Dysenterie, Cholera.

4) Necrotische Schleimhautstücke, Geschwürsschorfe, faserstoffige Exsudate, kommen bei den verschiedenen Geschwürsprocessen, Dysenterieen, Darmbrand, Intussusceptionen u. s. w. vor.

5) Eiweissgehalt der Stühle (in etwas grösserer Menge und nicht von Nahrungsstoffen ableitbar) ist stets ein Zeichen von bedeutenderen Entzündungsgraden des Darms und findet sich insbesondere bei der Dysenterie, der Follicularverschwärung, bei Typhus (nach Vogel nur bei Blutungen) und Cholera, nach Lehmann auch bei den flüssigen Entleerungen bei Morbus Brightii, dann selbstverständlich bei allen Darmblutungen.

(Ueber die besonderen Eigenthümlichkeiten der Stühle bei den einzelnen Krankheiten des Darms, siehe sowohl die betreffenden Kapitel, als: Lehmann's physiol. Chemie. Bd. 2. Pag. 123.)

§. 124. Die Häufigkeit der diarrhoischen Entleerungen ist sehr verschieden nach den bedingenden Krankheiten, sie ist nebst dem etwa noch vorhandenen Inhalt an Fäcalstoffen, insbesondere von der Secretion der Schleimhautfläche und von der peristaltischen Bewegung des Darms abhängig, welche letztere selbst wieder durch die Grösse des auf die Schleimhaut ausgeübten Reizes, und den Grad der Reflexerregbarkeit im Allgemeinen begründet ist. So kann es geschehen, dass trotz bedeuten-

der Ansammlung von flüssigen Stoffen doch keine oder nur sparsame Entleerungen erfolgen. (Nicht selten als Zeichen eines paralytischen Zustandes des Darms ein lethales Symptom bei Dysenterie, Cholera, Darmblutungen und andern schweren Darmkrankheiten.)

Verlauf, Ausgänge, Prognose.

§. 125. Der Verlauf der Diarrhöen ist acut oder chronisch, und ist zunächst von der Ursache, weiterhin von zahlreichen inneren und äusseren Einflüssen, vorzüglich von diätetischen und therapeutischen Momenten abhängig.

Als acut verlaufende Diarrhöen zeigen sich meist solche, die auf Verkältungen, Gemüthsaffecten, vorübergehenden, die Darmschleimhaut treffenden Reizen und acuten Erkrankungen derselben beruhen. — Einen chronischen Verlauf zeigen jene die durch chronische Texturveränderung des Darms bedingt sind. In beiden Fällen entwickelt sich häufig eine gewisse Disposition des Darms, die auf unbedeutende Veranlassungen zu Recidiven führt. — Es werden Fälle von jahrelanger Dauer der Diarrhöe ohne besondere Rückwirkung auf den Organismus angeführt, deren Begründung unbekannt ist. Ich selbst behandelte einen Kranken, der angeblich seit 20 Jahren an Diarrhöe litt, ohne dass bei demselben eine wesentliche Texturveränderung des Darms hätte mit Grund angenommen werden können.

§. 126. Der Ausgang der Diarrhöe ist:

1. Heilung. Die Zahl der Stuhlentleerungen mindert sich und in demselben Verhältnisse pflegen dieselben consistenter zu werden, so wie sich auch der fäcale Charakter, wenn derselbe verloren gegangen war, wieder einstellt. Die begleitenden Erscheinungen (Schmerz, Tenesmus, Fieber u. s. w.) verlieren sich meist schon früher.

2. Der Tod. Abgesehen von jenen Fällen, wo der Tod der Grundkrankheit zur Last fällt, können profuse Diarrhöen an und für sich den Tod bedingen, oder wenigstens wesentlich dazu beitragen. Allerdings ist der Antheil, der der Diarrhöe an und für sich in solchen tödtlichen Fällen zukömmt, schwer abzuschätzen, da in solchen wohl ohne alle Ausnahme wichtigere Texturerkrankungen des Darms vorhanden sind, indess kann es wohl kaum bezweifelt werden, dass namentlich bei geschwächten und herabgekommenen Individuen, bei Kindern und Greisen der rapide oder sich allmählich summirende Verlust an organischen Bestandtheilen von deletären Folgen sein müsse. Unter solchen Umständen erfolgt der Tod häufig unter den Erscheinungen der Anämie, des Hydrops, des Marasmus, der Bluteindickung.

3. Nachkrankheiten. Mehrtägige Stuhlverstopfung ist eine der gewöhnlichsten Folgen, die selbst nach den leichtesten Diarrhöen zurückzubleiben pflegt. In heftigeren Fällen kömmt es nicht selten zu einem atonischen und subparalytischen Zustand des Darms. Störungen der Assimilation und Ernährung sind häufige Folgezustände.

§. 127. In prognostischer Beziehung ist die Diarrhöe nicht selten als eine günstige Erscheinung anzusehen, so bei länger dauernder Fäcalstase, bei Ansammlungen von fremden Körpern im Darmkanal, so wie in gewissen Perioden acuter und chronischer Krankheiten. — Im Allgemeinen ist die Prognose der Diarrhöe fast stets eine günstige, wenn nicht durch die Individualität, das Alter, anderweitige Krankheitszustände oder lange Dauer Gefahren bereitet werden. Oefters ohne bekannte Veranlas-

sung wiederkehrende Diarrhöen, insbesondere wenn sie mit Colikschmerzen verbunden, sind stets bedenklich und müssen auf die Möglichkeit des Vorhandenseins von Geschwüren oder Desorganisationen aufmerksam machen. Auch Diarrhöen, die mit nervösen Erscheinungen, grosser Prostration oder mit Meteorismus einhergehen, sind fast stets gefährlich und deuten auf die Gegenwart schwerer Krankheiten des Darms oder allgemeiner Krankheitszustände. — Weiter ist das Aussehen und die chemische Constitution der Stühle von wesentlicher prognostischer Bedeutung. Fäcale Beschaffenheit zeigt die geringste Gefahr, ebenso wässriger oder schleimiger Charakter, bedenklicher wegen ihrer Beziehung zu Follicularerkrankung sind die sagoartigen, mit Blutpünktchen gezeichneten Schleimklumpen. Blutige, eitrige, eiweisshaltige, Exsudatmassen oder necrotische Schleimhautstücke enthaltende und jauchige Stühle bedeuten immer Gefahr. — Diarrhöen, die unter der Herrschaft von typhösen, dysenterischen oder Choleraepidemieen auftreten, sind häufig als unmittelbare Vorboten dieser Processe zu betrachten.

Therapie.

§. 128. In prophylactischer Beziehung ist bei zu Diarrhöen Disponirten Vermeidung jeder Indigestion und Verkältung, Tragen von Flanell, Leibbinden u. dgl., bei übrigens gesunden und jugendlichen Individuen aber methodische Abhärtung der Haut durch Waschen und Bäder zu empfehlen.

§. 129. Die Diät muss um so mehr restringirt werden, je bedeutender die Diarrhöe ist, man erlaubt bloss Sago-, Reis- und Gerstensuppe, Fleischbrühe, etwas Einmachsauce u. dgl. und selbst von diesen und allen andern etwa noch gestatteten Nahrungsmitteln, die so viel als möglich warm genossen werden müssen, nur kleine Quantitäten auf einmal, um den Darm nicht zu neuen Contractionen zu reizen. Kaltes Getränke und grössere Menge von Flüssigkeiten überhaupt sind aus demselben Grunde zu meiden, nur da, wo in Folge profuser Diarrhöen rasche Verminderung der wässrigen Bestandtheile des Blutes eintritt (Cholera, heftige Darmcatarrhe u. s. w.) muss, da hier das Bedürfniss nach Wasseraufnahme ein unabweisbares ist, kaltes Getränke, doch stets nur in geringer Menge gereicht werden. — Bei den chronischen Formen der Diarrhöe, wo die Diät meist nicht übermässig streng sein darf, muss das Verdauungsvermögen, idiosyncrasische Verhältnisse und der vorsichtige Versuch bei der Bestimmung jener Nahrungsmittel leiten, die zu gestatten sind. Stets müssen aber saure, leicht in Gährung übergehende, blähende, viel unverdauliche Rückstände hinterlassende Nahrungsmittel wie Obst, die meisten Gemüse, harte Fleischsorten (meist auch Milch) gemieden werden Nicht selten ist bei chronischen Diarrhöen wegen bedeutenden Kräfteverfalles eine nährende und tonische Diät geboten, wobei natürlich auf die leichte Verdaulichkeit der zu reichenden Nahrung Rücksicht zu nehmen ist. (Kräftige Fleischbrühe, Eier, gebratenes Fleisch von Tauben, Hühnern, Kälbern etc., etwas alter Wein.) Bei der Diarrhöe der Kinder ist zweckmässige Ernährung meist die Hauptsache. (Siehe Darmcatarrh der Kinder.)

Warmes Verhalten ist bei der Mehrzahl der Diarrhöen zu empfehlen, in acuten Fällen sind Kataplasmen, Wärmflaschen, in chronischen das Tragen von Unterbeinkleidern von Flanell, von Bauchbinden, in beiden öftere warme Bäder anzuwenden.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] gegen [illegible] allgemeiner [illegible] für [illegible] Verwendung

[illegible]

so wie die bittern und aromatischen Mitteln: kleine Gaben von Rheum, die China, die Quassia, Gentiana, die Rad. Calami, das Trifol. fibrin., das Lichen island. u. s. w. — Bei tieferem Sitz des Leidens ist für die meisten der genannten Mittel, besonders für die mineralischen Adstringentia, die Klystierform zu empfehlen. (Neuerlich sind besonders Jodklystiere bei chronischen Diarrhöen von Becquerel empfohlen worden.) Die Adstringentia und Stiptica passen vorzugsweise bei Abwesenheit von Schmerz und stärkeren entzündlichen Erscheinungen, bei schlaffem und atonischem Zustande des Darms, aufgelockerter und gewulsteter Schleimhaut und übermässiger Secretion derselben, Erweiterung der Darmfollikel, bei blutigen oder stark eiweisshaltigen Stühlen — im Allgemeinen besonders bei längerer Dauer der Krankheit. — Darniederliegende Verdauung, gleichzeitige Erkrankung der Magenschleimhaut, vorhandener Brechreiz machen ihre innere Anwendung unräthlich. Unter solchen Umständen, sowie bei herabgekommenen, anämischen, cachectischen Individuen, bei Kindern und schon Bejahrten sind oft die bittern, aromatischen und tonischen Vegetabilien in Verbindung mit einer entsprechenden nährenden Diät besonders wirksam. Oft ist es nothwendig, die Mittel dieser Reihe mit narcotischen, besonders mit Opium zu verbinden, so namentlich beim Uebergange des acuten Stadiums der Diarrhöe zum chronischen, so wie auch bei letzterem, wenn noch zeitweise Exacerbationen des Schmerzes und stärkere Darmbewegungen sich einstellen.

Von äusseren Mitteln zeigen nur warme Bäder und die Anwendung der Wärme auf den Unterleib in der oben erwähnten Form, so wie die Erregung von Schweiss durch Einhüllung in Decken, in Federbetten (in Verbindung mit warmen Getränken und diaphoretischen Mitteln), besonders auf hydrotherapeutischem Wege (die sogenannten Einpackungen) einen wesentlichen Nutzen. — Reibungen des Unterleibs, aromatische Umschläge und Fomente, reizende Linimente, Senfteige, Vesicatore und ähnliche Hautreize passen nur für einzelne Fälle und haben selten einen besonderen Erfolg.

§. 131. Die Eigenthümlichkeit des Individuums sowohl als die verschiedene Reaction des Organismus müssen die Behandlung der Diarrhöen nach allgemeinen Grundsätzen modificiren. Bei kräftigen und jugendlichen Individuen, vorwiegenden entzündlichen und fieberhaften Erscheinungen wird daher der ganze Behandlungsplan ein mehr antiphlogistischer sein müssen — obwohl derselbe sich in der Regel auf das allgemeine entzündungswidrige Verhalten, insbesondere auf möglichste Entfernung aller Reize und ein ableitendes Verfahren beschränken wird, und eine eigentlich antiphlogistische Therapie wie die Anwendung örtlicher und allgemeiner Blutentziehungen nur in seltenen Fällen und nicht leicht ohne vorhandene besondere Complicationen zulässig ist. — Bei herabgekommenen und geschwächten Individuen hingegen, bei drohendem Verfall der Kräfte, der durch profuse Entleerungen oft schnell eingeleitet wird, bei choleraähnlichen Erscheinungen muss nach Umständen von tonischen und roborirenden Mitteln (Colombo, Cascarilla, Lichen, China, alte rothe Weine, Ausbrüche, nährende Diät) oder excitirenden und stimulirenden Mitteln (Arnica, Campher, Moschus, ätherische Oele u. dgl.) Gebrauch gemacht werden.

§. 132. Die causale Behandlung der Diarrhöe fällt meist mit jener der Krankheiten des Darms und gewisser Allgemeinkrankheiten zusam-

men. Mit Bezugnahme auf das oben über die Ursachen der Diarrhöe Gesagte möge hier nur Folgendes bemerkt sein:

a) Diarrhöen durch abnorme Beschaffenheit und Wirkung der Ingesta werden im Beginn am besten exspectativ behandelt. Strenge Diät, Aufenthalt in gleichmässiger Temperatur, warme Bäder, die Application der Wärme auf den Unterleib, innerlich warme Theeaufgüsse, leichte Diaphoretica führen gewöhnlich bald Heilung herbei. Brechmittel passen nur für den Fall, dass die schädlich wirkenden Substanzen noch im Magen angesammelt wären, in der Regel zeigt aber der Eintritt der Diarrhöe, dass dies nicht mehr der Fall ist und dass jene Gegenstände bereits in den Darm gelangt sind. Unter Umständen kann es gerathen sein, die schnellere Elimination derselben durch ein leichteres Laxans (Tamarinden, Senna, Rheum, etwas Bitterwasser zu befördern, meist aber ist es gerathener, dies der Natur zu überlassen, da unter solchen Umständen ein neuer Reiz leicht zu catarrhalischer Erkrankung der Schleimhaut führt oder die beginnende verstärkt. — Zeigen die Entleerungen eine stark saure Beschaffenheit, so müssen die bekannten Antacida und Absorbentia gereicht werden. — Ist die Diarrhöe durch medicamentöse und toxische Substanzen bedingt, so müssen schleimige, ölige Flüssigkeiten in grösserer Menge, Milch, Zuckerwasser, kaltes Wasser, die Narcotica, endlich die eigentlichen Antidote angewendet werden. — Ist in Folge einer oder der andern der genannten Ursachen catarrhalisehe oder anderweitige Erkrankung des Darms eingetreten, so ist diese dann nach den dort anzugebenden Regeln zu behandeln.

b) Diarrhöe, die auf krankhaften Zuständen der Darmschleimhaut beruht, erfordert theils das oben angegebene symptomatische, theils ein gegen die Grundkrankheit, in so weit diese überhaupt der Behandlung zugänglich ist, gerichtetes Verfahren. Das Nähere ist bei den einzelnen Krankheiten des Darms nachzusehen. (Hierher gehört auch die so häufig auf Verkältung folgende, in einer catarrhalischen Erkrankung des Darms ihren Grund habende Diarrhöe, deren Behandlung dort angegeben werden wird.)

c) Die auf Innervationsstörungen (Gemüthsaffecten, Hysterie u. dgl.) beruhenden Diarrhöen bedürfen bei ihrer meist kurzen Dauer gewöhnlich keiner eigentlichen Behandlung. Bei grösserer Hartnäckigkeit oder häufiger Wiederkehr sind beruhigende, krampfstillende Mittel (Pulv. Dower., Morphium, Aq. laurocerasi, aromatische Aufgüsse, warme Bäder) anzuwenden und die weitere Behandlung gegen die vorhandenen nervösen Störungen zu richten.

d) Bei jenen Diarrhöen, die andere Krankheiten begleiten, muss die Behandlung auf mehre Punkte Rücksicht nehmen. Zuerst ist zu bestimmen, ob die Diarrhöe auf einem begleitenden Schleimhautleiden beruhe, oder bloss als vermehrte Secretion der Schleimhaut ohne materielles Leiden anzusehen sei, dann ist der causale oder mehr zufällige Zusammenhang, der zwischen beiden Processen besteht, ins Auge zu fassen, und endlich ist zu erforschen, ob die Diarrhöe auf den Verlauf der Grundkrankheit einen günstigen oder ungünstigen Einfluss nehme. Die Gesammtheit dieser Momente wird darüber entscheiden müssen, ob die Diarrhöe zu befördern, exspectativ zu behandeln oder zu sistiren sei, und im Falle eine directe Behandlung derselben sich als geboten herausstellt, wird auch die Natur der Grundkrankheit darüber den Ausschlag geben, welche Mittel hiezu am geeignetsten seien. Es ist leicht begreiflich, dass sich hier die allerverschiedensten Indicationen herausstellen können und dass selbst bei einer und derselben Krankheit je nach dem

Stadium und den sonstigen Krankheitsverhältnissen die Behandlung einer hinzutretenden Diarrhöe eine ganz verschiedene sein werde.

§. 133. In der Reconvalescenz erfordert die Diät noch immer die grösste Berücksichtiguug. Die rückbleibende Stuhlverstopfung verlangt meist nur eine diätetische, seltner eine directe Behandlung. Auch andere, nach schweren Diarrhöen zurückbleibende Folgen (Ernährungsstörung, Anämie, Hydrops u. s. w.) weichen meist, wenn kein anderweitiges Leiden vorhanden ist, einer nährenden Diät, die unter Umständen durch tonische, roborirende, diuretische Mittel unterstützt wird. Die Hebung der Disposition erfordert zuerst entsprechende Behandlung etwa vorhandener Leiden des Darmkanals oder anderer Organe. Wo keine materiellen Leiden vorhanden sind, wird jene oft am zweckmässigsten durch methodische Abhärtung des Körpers: Fussreisen, Turnen, Schwimmen, besonders aber durch eine zweckmässige Behandlung mit kaltem Wasser gehoben. Bei herabgekommenen oder älteren Individuen passt eine kräftigende Diät, der Gebrauch der rothen Weine, Warmhalten des Körpers.

Die Stuhlverstopfung.

Morgagni, de sed. et caus. morb. Epist. XXXII. — A. F. Walther, de intestin. angustia Lips. 1731. — Lieutaud, hist anat med. L. I. obs. 292, 292, 301. — C. G. Ludwig, de caus. obstructionis alvinae. Lips. 1770. — Sauvages, T. II. p. 363. — J. Kämpf, Abhandlung von einer neuen Methode die hartnäckigsten Krankheiten, die ihren Sitz im Unterleibe haben etc. gründlich zu heilen. Leipzig 1785. — Cullen, Materia med. Vol. II. p. 496. — Stoll, ratio med. Vol. II. p. 135. Vol. VII. p. 154. — Baillie in Transact. of the Society for improvement etc. Vol. II. N. 14. — H. W. H. Campe, Diss. de obstructione alvina. Helmst. 1794. — Bateman, Art. Constipation und Costiveness, in Rees Cyclop. — Howship, on disorders of the lower intest. and costiveness etc. Lond. 1820. — Reece, A pract. diss. on the means of obviating and treating the varieties of costiveness etc. Lond. 1826. — Colon, Diss. sur la constipation. Par. 1830. — Chomel, Constipation im Dict. de Méd. 2de Edit. T. VIII. p. 482. — Roche, Art. Constipation im Universallex. Bd. IV. S. 234. — Hamon, sur la constipation, ses causes, ses symptomes et son traitement. Par. 1835. — J. Burne, Treat. on the causes and consequences of habituel constipation. Lond. 1840. — Copland, Encycl. Wörterb. Bd. II. p. 358. — Rosenbaum in Schmidt's Encyclop. Supp. Band I. S. 9.

§. 134. Die Stuhlverstopfung besteht in einer, der Menge nach zu geringen, zu seltenen oder übermässig festen Beschaffenheit der Stuhlentleerungen. Da aber eine allgemeine Norm bezüglich der Menge und Häufigkeit der Stuhlentleerungen nicht besteht, da hiebei ausserordentlich viel auf Nahrung, Gewohnheit, Alter, gesteigerten oder verringerten Bedarf des Organismus an Ernährungsmateriale ankommt, und innerhalb der Breite der Gesundheit die genannte Excretion vielfach verändert sein kann, so lässt sich auch keine strenge Abgrenzung dieses pathologischen Begriffes geben, und man wird füglich die Verminderung der Stuhlentleerungen nur dann als krankhafte Erscheinung annehmen können, wenn sie sich durch nachtheilige Folgen als solche verräth. Es gibt Individuen, die bei vollkommener Gesundheit nur alle 2—3 Tage eine geringe Menge Fäcalmassen von sich geben, während dies bei andern 2—3 Mal des Tags geschieht, obwohl bei der Mehrzahl erwachsener Individnen wohl eine ein- oder zweimalige Entleerung für 24 Stunden deren Gewicht etwa auf 120—180 Grammes angenommen werden kann, ziemlich als das Gewöhnliche zu betrachten ist.

Von der Stuhlverstopfung muss der Stuhlmangel getrennt werden, jener Zustand nämlich, wo entweder wegen gänzlichen Mangels an Nahrung, oder wegen vorhandener Verengerungen und mechanischer Hindernisse in den höheren Abschnitten des Nahrungskanals keine Fäcalmassen gebildet werden können *). Für den Standpunkt des Handelns ist diese Unterscheidung begreiflicherweise von Wichtigkeit und man wird sich im concreten Falle stets darüber Rechenschaft geben müssen, ob man es mit dem einen oder andern Umstand zu thun habe, oder ob sich beide Momente und in welchem Grade daran betheiligen.

Ursachen.

§. 135. Die zahlreichen speciellen Gründe der Stuhlverstopfung lassen sich im Allgemeinen auf folgende Reihen zurückführen:

1) Fehlerhafte Beschaffenheit der Ingesta, besonders grobe, schwerverdauliche, sehr trockene, viel Rückstand hinterlassende Nahrungsmittel (vorzugsweise Hülsenfrüchte, grobe Mehlspeisen, harte zähe Fleischarten, Kartoffeln, manche Früchte, wie Mispeln, Kastanien u. dergl.), ferner adstringirende Substanzen, herbe rothe Weine, starke Biere und von Arzneimitteln besonders die Bleipräparate, Alaun, Kalk, Wismuth, Nitras argenti und die als Antidiarrhoica bekannten vegetabalischen Adstringentia.

2) Geringe Menge oder fehlerhafte Beschaffenheit des Darmsaftes, besonders bei chronischen entzündlichen Zuständen der Schleimhaut, auch bei blosser chronischer Hyperämie, wie sie oft als Folge mechanischer Stase bei Krankheiten der Leber und Pfortader (desshalb häufig bei Hämorrhoidariern) des Herzens und der Lungen vorkommt. Zum Theile wenigstens liegt auch in diesem Momente der Grund der Stuhlverstopfung in den meisten fieberhaften und entzündlichen Krankheiten, und da wo andere Secretionen (Schweiss, Diurese) übermässig reichlich sind, bei Diabetes, zu lange fortgesetzter Lactation u. s. w. Ob auch Veränderungen in der Menge und Beschaffenheit des Magensaftes, der Galle, des Pancreassaftes Ursache der Stuhlverstopfung sein können, lässt sich zur Zeit nicht mit Sicherheit bestimmen. Für die Galle ist dies auf Grund mancher pathologischen Beobachtungen allerdings wahrscheinlich.

3) Verringerte peristaltische Bewegung des Darms bedingt durch:
Uebermässige Verdünnung und Atrophie der Muskelhaut.
Seröse, entzündliche, krebsige Infiltration derselben.
Lähmungsartige Zustände derselben besonders bei acuter und chronischer Peritonitis, auch bei manchen Schleimhautentzündungen, dann nach vorausgegangenen heftigen Diarrhöen, durch den Missbrauch von Purgirmitteln, durch die Gewohnheit das Bedürfniss der Stuhlentleerung zu unterdrücken. — Aehnlich wirken Erkrankungen der an der Stuhlentleerung wesentlich betheiligten Bauchpresse wie entzündliche Zustände,

*) Ein Stuhlmangel durch übermässige Resorption im Sinne einiger Autoren (Cullen, Copland), die überhanpt die Fäcalmassen zum grossen Theile als secernirte Stoffe betrachten, kann heut zu Tage, wo man von der rein excrementitiellen Natur derselben überzeugt ist, nicht mehr angenommen werden. werden. Desshalb unterliegen auch Mittheilungen wie z. B. die von Staniland über eine 7monatliche Constipation bei vortrefflichem Appetit und ohne vorhandene Fäcalstase wohl gerechten Bedenken. Es mag wohl auch in der vorgefassten Ansicht über die Resorption der Fäcalmassen als solcher liegen, wenn Copland behauptet, bei langwierigen Verstopfungen übelriechenden Athem und stinkende Hautausdünstung beobachtet zu haben.

übermässige Fettentwicklung, Lähmung und Atrophie der Bauchmuskeln, sogenannter Hängebauch u. s. f.

Lähmung der Darmbewegung von den Centralorganen des Nervensystems ausgehend, wie bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, bei Geisteskranken, nach schweren Krankheiten, andauernden deprimirenden Gemüthsaffecten, angestrengten geistigen Arbeiten, Excessen in Venere, Gebrauch von Opium und anderen Narcoticis, bei Hypochondrie und anderen Nervenleiden. — Stuhlverstopfung durch Krampf des Darms findet sich theils durch Reflex bei schmerzhaften Darmkrankheiten, theils ebenfalls als Symptom mancher Hirn-, Rückenmarks- und Nervenleiden, besonders aber bei der Bleivergiftung.

4) Mechanische Hindernisse sind die Quelle der hartnäckigsten und gefährlichsten Fälle von Stuhlverstopfung. Dahin gehören alle Arten der Verengerung sowohl aus inneren als äusseren Ursachen (auch die Stuhlverstopfung der Schwangeren dürfte grösstentheils hieher gehören), die innern und äussern Incarcerationen, Achsendrehungen und Intussusceptionen (siehe Darmverengerung); so wie krankhafte Zustände des Rectum, die die Defäcation schmerzhaft machen (Hämorrhoidalgeschwülste, Fissuren u. s. w.) auch wohl Krampf des Schliessmuskels herbeiführen. Beim gänzlichen Stuhlmangel Neugeborner muss man auf eine mögliche Imperforatio ani Bedacht haben.

5) Die bei vielen andern sowohl acuten. als chronischen Krankheiten als Theilerscheinung vorkommende Stuhlverstopfung lässt sich fast stets auf eine oder die andere der bereits genannten Ursachen zurückführen, insbesondere ausser der absoluten Verminderung der Menge der Nahrungsmittel auf die Verminderung der Darmsecretion und die Beschränkung der peristaltischen Bewegung.

§. 136. Die disponirenden ätiologischen Momente ergeben sich aus dem eben Angegebenen von selbst. Die Stuhlverstopfung ist im Allgemeinen beim männlichen Geschlechte häufiger, als beim weiblichen, sie findet sich vorzugsweise im reifen männlichen und Greisenalter, seltener bei Kindern. Sie ist eine gewöhnliche Erscheinung bei Menschen, die eine mehr sitzende Lebensweise führen.

Symptome und Folgen.

§. 137. Nach der Ursache und Dauer der Stuhlverstopfung ist die Summe der krankhaften Erscheinungen eine sehr verschiedene — will man dem Krankheitsbilde nicht eine allzu grosse Ausdehnung geben, so muss man sich bemühen, den Begriff der Stuhlverstopfung so viel als möglich zu isoliren und von allem zu trennen, was der bedingenden Ursache und den Complicationen angehört, obwohl dies, da die Opstipation eben immer nur Symptom irgend eines anderen Leidens ist, nicht füglich mit Strenge durchzuführen ist. Vor allem ist es wohl nöthig, jene Formen, wo die Stuhlverstopfung bloss Folge einer mechanischen Verengerung des Darms und wichtiger Krankheiten desselben ist, so wie jene, wo sie als Theilerscheinung und Folge anderer acuter und chronischer Leiden auftritt, hier auszuscheiden, da der Symptomencomplex da ein sehr zusammengesetzter ist, und nur zum Theile der Stuhlverstopfung anheimfällt. — Es bleiben demnach für die Betrachtung vorzugsweise nur jene Formen übrig, wo die Stuhlverstopfung wenn auch nicht das alleinige, so doch das hervorragendste Krankheitsobject bildet, und zwar besonders jene, die in abnormer Beschaffenheit der Nahrungsstoffe, in Verminderung der Secretion und der peristaltischen Bewegung ihre Be-

gründung finden. — Diese lassen sich füglich in leichtere und schwerere Fälle trennen, oder besser in solche, wo die Stuhlverstopfung nur als vorübergehende Erscheinung — und solche, wo sie andauernd oder oft wiederkehrend auftritt.

§. 138. Ist die Verstopfung nur eine vorübergehende Erscheinung und sind keine sonstigen wichtigeren Störungen vorhanden, so bestehen die Beschwerden der Kranken meist nur in einem Gefühle von Völle, Schwere und Aufblähung oder überhaupt einem unbehaglichen Gefühle im Unterleibe. Dieser ist aufgetrieben, doch nicht schmerzhaft, das festere Schnüren und Binden der Kleider verursacht Beschwerden, der Appetit ist gewöhnlich vermindert, die Verdauung träge; öfteres geruchloses, seltener übelriechendes Aufstossen, häufiger Abgang übelriechender Darmgase bringen nicht selten einige Erleichterung der Blähungsbeschwerden. Oft wird über Kopfschmerz, gestörten Schlaf, Verstimmung und Unaufgelegtheit zu geistigen Arbeiten geklagt. Die Symptome verschwinden sämmtlich, sobald spontan oder durch Kunsthülfe der Darm entleert wird.

§. 139. Bei länger dauernder, habitueller und öfters wiederkehrender Stuhlverstopfung erreichen sämmtliche oben genannte Erscheinungen einen viel höhern Grad, insbesondere leidet dabei die Verdauung und die Gemüthsstimmung, die je nach der Individualität einen reizbaren, melancholischen oder hypochondrischen Charakter annimmt. Die Auftreibung des Unterleibes kann selbst so bedeutend werden, dass sie Respirationsbeschwerden und Herzklopfen verursacht, manchmal treten Colikschmerzen hinzu; in Folge der erschwerten Circulation entstehen Anschwellungen der Hämorrhoidalvenen, der Venen der unteren Extremitäten und des Uterus mit Anschoppungen desselben, durch Druck der übermässig angefüllten Darmschlingen: Lageveränderungen des Uterus, ischiadische Schmerzen; ja sogar Lähmungen der unteren Extremitäten; bei jugendlichen Individuen kommt es nicht selten durch Druck auf die Samenbläschen zu häufigen nächtlichen Pollutionen; endlich will man selbst Icterus durch Compression der Gallengänge beobachtet haben. Meist leidet die Ernährung in merklicher Weise und die Kranken bekommen allmählich ein fahles oder gelbliches Colorit, in Folge dessen sie nicht selten für leberkrank gehalten werden. Wird die Verstopfung nicht gehoben, so tritt endlich eine neue Reihe von Erscheinungen ein: bei völliger Verschliessung kömmt es zum Erbrechen, endlich zum Kothbrechen und zu allen Symptomen der aufgehobenen Durchgängigkeit des Darmes — oder die angesammelten Fäcalmassen bedingen Entzündungen, Geschwürsbildungen, selbst Perforationen des Darmes mit allen weiteren Folgen. Es möge hier genügen, auf die Möglichkeit dieser Consecutivzustände aufmerksam zu machen, die ihre weitere Besprechung bei der Stenose des Darms, den Kothgeschwülsten und der Typhlitis stercoralis finden werden. Uebrigens darf nicht unerwähnt bleiben, dass in manchen, obwohl seltenen Fällen eine allmähliche Gewöhnung des Darmes an den Reiz eintritt, und unter übrigens günstigen Umständen selbst sehr bedeutende Fäcalansammlungen bei enorm erweiterten Darmcanale manchmal ohne besondere Beschwerde durch lange Zeit bestehen, wie in einem merkwürdigen, von Renauldin mitgetheilten Falle, wo durch das ganze Leben nur 4—6 Stuhlentleerungen jährlich erfolgten.

§. 140. Die objective Untersuchung gibt häufig sowohl bei den leichteren als hartnäckigeren Fällen der Stuhlverstopfung nur negative

Resultate, nicht selten aber geben sich die angesammelten Fäcalmassen durch die Resultate der Palpation und Percussion zu erkennen. (Siehe Kothgeschwülste). Befinden sich dieselben im Rectum, so ist die Untersuchung desselben mittelst des Fingers oder eines Darmrohres nothwendig. Geringere Fäcalansammlungen können sich übrigens der Erkenntniss leicht entziehen, obwohl die durch sie bedingte Verstopfung eine sehr hartnäckige sein kann. Oft sind nur die physicalischen Erscheinungen der Ausdehnung des Darmes durch Luft vorhanden.

Sind zugleich andere krankhafte Zustände zugegen, so können diese durch andauernde Stuhlverstopfung, so wie durch die schwierige, mit heftigem Drängen verbundene Entleerung bedeutende Verschlimmerungen erleiden und dabei gefährliche Folgen entstehen. So ruft längere Verstopfung gewöhnlich bedeutende Verschlimmerung der Symptome einer bestehenden Krankheit des Gehirnes, des Herzens, der Lunge, der Leber oder des Magens, auch mancher Nervenleiden hervor, — bei heftigem Drängen können Zerreissungen von Aneurysmasäcken, Lungen-, Gebärmutter- und Hämorrhoidalblutungen entstehen.

Ausgänge und Prognose.

§. 141. Hat die Stuhlverstopfung einige Zeit bestanden — und dies kann je nach der Verschiedenheit der Ursache einige Tage oder selbst mehrere Wochen der Fall sein, ja man findet in der älteren und neueren Literatur sogar Fälle von 4—7 monatlicher Dauer (für deren Authenticität man übrigens nicht unbedingt einstehen kann) — so treten, wenn nicht früher Kunsthilfe angewendet wurde, verstärkte Contractionen des Darmes als Ausdruck der Reaction der Muskelhaut gegen die passive Ausdehnung, die sie erfährt, ein, und es wird auf diese Weise das Hinderniss überwunden, oder die Fäcalmassen üben einen, zu verstärkter, wässrig-schleimiger Secretion führenden Reiz auf die Schleimhaut aus, durch welche die festen Massen verflüssigt, der Darm schlüpfrig gemacht und so die Verstopfung durch eine oft mehrtägige Diarrhöe beseitigt wird. Uebrigens darf man nicht vergessen, dass eine derartige, durch Reizung der Schleimhaut hervorgerufene Diarrhöe trotz fortbestehender Fäcalstase eintreten, oder nur einzelne Partieen der angesammelten Massen durch Diarrhöen entfernt, die Hauptmasse aber zurückbleiben kann, was in prognostischer und therapeutischer Beziehung von Wichtigkeit ist. — Unter ungünstigen Umständen aber kann es zu den oben angegebenen Folgen der Darmverstopfung, der Entzündung, Geschwürsbildung und Perforation kommen.

§. 142. Die Prognose richtet sich besonders nach dem Grunde der Stuhlverstopfung. Jene Fälle, die auf organischen Krankheiten des Darms beruhen, sind stets gefährlich und enden gewöhnlich ungünstig, dasselbe gilt von solchen, denen Lähmung des Darms durch Hirn- und Rückenmarkskrankheiten zu Grunde liegt. Lässt sich die Ursache beseitigen, wie in jenen Fällen, wo abnorme Beschaffenheit der Nahrungsmittel, fehlerhafte Gewohnheiten, vorübergehende abnorme Zustände des Darmes die Veranlassung sind, so ist die Prognose fast stets günstig. Habituelle und andauernde Verstopfung, deren Grund nicht immer mit Sicherheit nachweisbar ist, ist gewöhnlich schwer zu beseitigen, bringt aber doch nur selten Gefahr in der oben angedeuteten Weise. Man vergesse übrigens nie, bei andauernder Stuhlverstopfung an die Möglichkeit eines organischen Hindernisses zu denken und verabsäume namentlich nicht die Untersuchung des Rectum mittelst des Fingers und der Sonde

[illegible]

[illegible] Chronische entzündliche oder hypertrophische Zustände der [illegible]haut, mögen sie für sich bestehen oder Folge mechanischer Stase bei Krankheiten der Circulationsorgane, der Lungen, Leber und Pfortader sein, erfordern theils eine gegen diese Krankheiten gerichtete, theils eine directe antiphlogistische

oder ableitende Behandlung (siehe Darmcatarrh). Bei verringerter Secretion der Darmschleimhaut sucht man dieselbe durch die weiter unten anzugebenden salinischen Abführmittel anzuregen und trachtet die übermässig trockene und feste Beschaffenheit der Fäcalstoffe durch Obstnahrung, methodische Obstkuren, Milch, häufiges Trinken von kaltem Wasser, von Mandelmilch, Buttermilch, Molken oder säuerlichen Getränken (Limonade, Abkochungen von Früchten, kohlensäurehaltige Mineralwässer) zu vermindern. Auch der länger fortgesetzte Gebrauch der frischen Ochsengalle wirkt in manchen Fällen von habitueller Stuhlverstopfung (namentlich bei Krankheiten der Leber mit gehindertem Gallenabfluss) sehr vortheilhaft. Bei Trägheit der Darmbewegungen muss gleichfalls der Grund aufgesucht werden, und wenn derselbe auch häufig keine directe, sondern nur eine mittelbare Behandlung gestattet (Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, Hypochondrie u. s. w.), so kann doch auch auf diese Weise manches zur Beseitigung des Symptoms geschehen. In solchen Fällen wird besonders das Strychnin, die Nux vomica, die Electricität empfohlen. Aehnlich verhält es sich bei jenen Formen der Trägheit der Darmbewegung, die auf allgemeiner Muskelschwäche, auf entzündlichen Zuständen des Bauchfells und anderen oben genannten Veränderungen beruhen. Bei der auf Krampf des Darmcanals beruhenden Stuhlverstopfung der Bleiintoxication ist das Opium gewöhnlich zugleich auch das souveräne Mittel gegen die Obstipation. Beruht die krampfhafte Contraction auf andern pathologischen Verhältnissen, so müssen diese aufgesucht und zweckmässig behandelt werden, ist eine directe Entfernung derselben nicht möglich, so muss symptomatisch eine krampfstillende Behandlung durch die bekannten Antispastica und Narcotica eingeleitet werden. (Valeriana, Asa foetida, Nicotiana, Hyoscyamus, Aq. lauroceras. Morphium u. s. w., so wie durch warme Bäder, Fomentationen, krampfstillende Klystiere).

§. 145. Wo die causale und diätetische Behandlung nicht möglich ist, oder für sich allein nicht zum Ziele führt, müssen Abführmittel oder Klystiere angewendet werden. In welcher Weise eine solche purgirende Behandlung zu leiten und welche Grenze ihr zu setzen sei, wann ein oder das andere Abführmittel indicirt, und welcher Nachtheil davon zu fürchten sei, dies speciell auseinanderzusetzen, kann nicht Aufgabe dieses Werkes sein, und es muss genügen, hier die leitenden Principien an die Hand zu geben. Vieles bleibt übrigens bezüglich der Wahl der einzelnen Mittel dem Versuche und dem verschiedenen Verhalten der einzelnen Organismen — manches auch der Vorliebe des Arztes für ein oder das andere Mittel, dem er vorzugsweise vertraut, überlassen. In so fern es möglich ist, über diesen meist nur durch Erwägung aller speciellen Verhältnisse zu erledigenden Gegenstand allgemeine Verhaltungsmaassregeln zu geben, scheinen mir folgende die passendsten:

§. 146. Man vermeide den Gebrauch der Abführmittel, so lang es möglich ist, durch diätetische Mittel und zweckmässiges Regimen die Verstopfung zu heben.

Mit Ausnahme jener Fälle, wo die Entleerung des Darms zu einer dringenden Indication wird, beginne man mit den leichtern Mitteln und kleineren Gaben und gehe nicht ohne Noth zu den stärkeren, zusammengesetzten und zu grösseren Gaben über.

Man muss auf den jeweiligen anatomischen Zustand des Darms und die physiologische Wirkung des zu wählenden Mittels Rücksicht nehmen,

so passen z. B. Mittel, die vegetabilische Säuren enthalten, nicht wo der Inhalt des Magens und Darms ein saurer, oder zu saurer Gährung neigender ist; salinische Abführmittel nicht, wo die Schleimhaut oder die Serosa sich im entzündeten Zustand befinden; ölige Mittel nicht bei sehr darniederliegender Magenfunction und gestörter Verdauung; die gleichzeitig Hyperämie der Beckengefässe erregenden vegetabilischen Drastica nicht bei vorhandenen pathologischen Zuständen der Beckenorgane u. s. w. Ist die Verstopfung Folge entzündlicher Zustände des Bauchfells oder des Darms, oder haben sich durch die Fäcalstase bereits Entzündungen und Ulcerationen gebildet, so können Abführmittel nur mit der grössten Vorsicht angewendet werden, ja in der Mehrzahl der Fälle wird man sich ihrer gänzlich enthalten müssen. Selbst die Anwendung der Klystiere ist in solchen Fällen nicht stets ohne Bedenken.

§. 147. In steigender Progression nach der Intensität der Wirkung lassen sich die Purgirmittel, obwohl individuelle Verhältnisse vielfache Verschiedenheiten bedingen, ungefähr in folgende Ordnung bringen:

Die Zucker und vegetabilische Säuren enthaltenden Mittel: Tamarinden (Tamarindenmolken), Cassia, Manna, Pulpa Prunorum und deren zusammengesetzte Präparate. Sie stehen den diätetischen Mitteln am nächsten und passen besonders in leichtern und vorübergehenden Fällen.

Das Ricinusöl, das Calomel und das Rheum. Bei ziemlicher Sicherheit der Wirkung üben sie einen verhältnissmässig geringen Reiz auf die Schleimhaut aus und können daher, besonders die beiden ersten auch da angewendet werden, wo stärkere Mittel aus diesem Grunde gemieden werden müssen. Doch zieht das Calomel häufig andere Nachtheile nach sich, so dass es der blossen Erzielung der Stuhlentleerungen wegen nicht leicht ohne besondere Nothangewendet werden sollte. Rheum passt nicht bei entzündlichen Zuständen, doch macht seine tonische und roborirende Wirkung es zu einem sehr werthvollen Abführmittel in allen Fällen, wo es sich eben um diesen Zweck handelt (bei Kindern, schwächlichen Individuen, Frauen, Hypochondern, atonischen Zustande des Darms u. s. w.).

Die salinischen Mittel: die Magnesia usta, carbonica, citrica, sulphurica, Kali und Natrum sulphuricum, Natrum phosphoricum, das Kali tartaricum (Tartar. tartarisat.) und Kali tart. acid. (Cremor. Tart.), Kali tartaricum natronatum (Sal Seignette) und boraxatum, sowie die Magnesia-, Kali- und Natronsalze enthaltenden Mineralwässer, insbesondere das Saidschützer, Sedlitzer, Püllnaer, Friedrichshaller, Mergentheimer Bitterwasser, die Karlsbader, Marienbader, Kissinger, Homburger, Wiesbadner und ähnliche natürliche so wie künstliche Mineralwässer (kohlensaures Bitterwasser, citronsaures Magnesiawasser u. s. w.). Die Intensität der Wirkung der genannten Mittel ist eine verschiedene, doch üben die meisten einen beträchtlichen Reiz auf die Schleimhaut aus und rufen eine reichliche seröse Secretion derselben hervor; längere Zeit angewendet, hinterlassen die meisten bald eine bedeutende Schwäche und Atonie des Darms, durch welche die Stuhlverstopfung vermehrt und unterhalten wird. Die stärkeren passen desshalb vorzugsweise da, wo eine kräftige Ableitung auf dem Darmcanal im Interesse anderer Organe, besonders bei entzündlichen Leiden derselben (woher sie auch den nicht sehr passenden Namen der antiphlogistischen Purgirmittel erhalten haben) nothwendig ist. Gegen Stuhlverstopfung selbst müssen sie mit Vorsicht, nicht zu lange oder mit den nöthigen Unterbrechungen angewendet werden. Am vortheilhaftesten wirkt noch bei habitueller Stuhlverstopfung der Ge-

brauch der oben genannten, nach der jedesmaligen speciellen Indication zu bestimmenden Mineralwässer.

Die drastischen Mittel, von denen die Senna (und ihre verschiedenen Präparata und andere Composita, als: Aq. lax. Vienn., Pulv. liquir. compos., — St. Germainthee, Electuar. lenitiv. u. s. w.), die Jalappa und die Aloë als die gelinderen — dagegen die Coloquinthen, das Gummi Guttae, die Gratiola, das Scammonium, Elaterium, die Bryonia, Helleborus und das Crotonöl als die heftigeren zu nennen sind. Die meisten zeichnen sich auch durch ihre intensive Wirkung auf die Darmschleimhaut aus, auf welcher sie (und zwar scheinen einzelne vorzüglich auf gewisse Darmparthieen zu wirken, so nach Eichstedt's Versuchen, Alöe und Gummi Gutti auf den Dickdarm, Ol. Crotonis auf Duodenum und Jejunum u. s. w.), alle Grade der Hyperämie und Entzündung bis zur croupösen Exsudation, ja endlich selbst Verschorfung und Sphacelescenz hervorrufen und zumeist die peristaltische Bewegung in hohem Grade vermehren. Die meisten erregen sehr leicht oft schon bei geringerer Gabe Leibschmerz und Coliken, heftige Durchfälle, Erbrechen und andere unangenehme Nebenzufälle, so wie einige auch hyperämische Zustände in den Harn- und Genitalorganen hervorzurufen scheinen. Aus allen diesen Gründen erfordert die Anwendung grosse Vorsicht, sie passen meist nur da, wo es sich um eine sehr energische Ableitung auf den Darmcanal handelt und zum Behufe der Stuhlentleerung nur dann, wenn eine solche dringend und schleunig nothwendig ist und auf keine andere Weise gehoben werden kann, oder bei chronischer, nicht zu überwindender Fäcalstase, wie bei lähmungsartigen Zuständen des Darms (besonders bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten), oder bei mechanischen Hindernissen. Häufig ist es vortheilhaft, sie bei längerer Anwendung mit bittern, tonischen und roborirenden, selbst Eisenmitteln zu verbinden. Unter den Mitteln dieser Reihe ist die Aloë mit Recht das beliebteste, das auch durch längere Zeit ohne Nachtheil angewendet werden kann. Es gibt eine nicht unbeträchtliche Anzahl von theils zusammengesetzten Präparaten, theils Geheimmitteln, die meist aus einem oder mehreren der genannten drastischen Mitteln (besonders Aloë), nebst tonischen roborirenden und angeblich auf die Secretion der Leber und des Darms wirkenden Zusätzen bestehen (z. B. die Massa pill. Rufii, Sellii, die Kaiser'schen, Morrison'schen, Leonhard'schen und ähnliche Pillen). Bezüglich ihrer Anwendung gilt das oben Angegebene.

§. 148. Von besonderer Wichtigkeit ist die Anwendung äusserer Mittel zur Behebung der Stuhlverstopfung. Zu ihnen gehören vor allen andern die Klystiere. Der eigentliche Nutzen und Zweck derselben ist ein doppelter — einestheils werden durch die Einspritzung die eben im untersten Abschnitte des Dickdarms enthaltenen Fäcalmassen erweicht, aufgelöst und so ihre Entleerung befördert — anderntheils aber, und diese Wirkung ist die bei weitem wichtigere, werden durch die injicirten Massen Reflexbewegungen angeregt, die sich ohne Zweifel vom Rectum aus über eine nicht unbeträchtliche Strecke des Darmcanals fortpflanzen und auf diese Weise Entleerungen aus solchen Parthieen zu bewirken vermögen, in welche das injicirte Menstrum wenigstens unter gewöhnlichen Umständen zu dringen nicht im Stande ist. Nach diesen Umständen richtet sich auch grossentheils die Wahl der zum Klystier zu verwendenden Flüssigkeiten: wo es sich bloss um Auflösung und Erweichung von Fäcalstoffen im untersten Abschnitte handelt, genügen einfache, lauwarme Klystiere von Wasser, Milch und erweichenden Decocten, vor-

theilhaft ist der Zusatz von öligen oder schleimigen Mitteln, durch welche dem Darm ein höherer Grad von Schlüpfrigkeit ertheilt wird. Will man dagegen durch das Klystier Contractionen in höher gelegenen Darmpartien hervorrufen, so muss entweder die Quantität der injicirten Flüssigkeit eine bedeutendere sein, um auf mechanischem Wege den Darm anzuregen, oder die Qualität derselben muss von der Art sein, dass durch sie ein grösserer Reiz ausgeübt wird — man wählt daher Klystiere von kaltem Wasser, von Seifenwasser, von Essigwasser und verwendet endlich, wo es sich um einen stärkeren Reiz handelt, viele der oben angegebenen Purgirmittel, insbesondere Aufgüsse von Sennesblättern, Ricinusöl, die abführenden Salze, namentlich Bittersalz und Glaubersalz, selbst manche drastische Mittel, z. B. Crotonöl als Zusätze zum Klystier. Die Kämpf'schen Visceralklystiere erfreuten sich ehedem eines grosssen Rufes bei habitueller Stuhlverstopfung und Stasen im Pfortadersysteme. Einfache Kaltwasserklystiere gehören unbedingt zu den besten Mitteln gegen habituelle Stuhlverstopfung. — Handelt es sich darum, Flüssigkeiten möglichst hoch in den Darmcanal zu bringen, so kann man sich statt der gewöhnlichen Klystierspritzen des Clysopomps bedienen. Auch die aufsteigende kalte Douche ist in vielen besonders auf Erschlaffung des Mastdarms beruhenden Fällen von habitueller Stuhlverstopfung ein vorzügliches Mittel. In manchen Fällen, die auf wichtigen anatomischen Veränderungen des Darms (Verengerungen, Intussusceptionen u. dergl.) beruhen, kommen noch andere Mittel (Injectionen von Luft, von narcotischen Substanzen, das metallische Quecksilber u. s. w.) in Betracht, die am betreffenden Orte ihre nähere Würdigung finden sollen.

Zu den äussern Mitteln gegen die Stuhlverstopfung gehören ferner noch: die Anwendung der kalten Douche auf den Unterleib, das systematische Kneten des Unterleibs (gefährlich bei organischen Krankheiten desselben) und die schwedische Heilgymnastik; die Einreibung von Crotonöl (unsicher und unangenehm wegen des dadurch bedingten Eczems), die Anwendung von Suppositorien aus Seife (häufig bei Kindern sehr zweckmässig), oder mit Zusatz von Crotonöl, endlich die mechanische Entfernung der im Rectum stagnirenden Scybala mittelst des beölten Fingers, einer Kornzange oder eines Löffelstiels. Duchenne (Electr. localisé Paris 1855) empfiehlt besonders die Electricität in der Weise, dass der eine Pol — eine metallene, zum Schutz des Sphincter mit einem Kautschuküberzuge versehene Olive — in's Rectum eingeführt, während mit der andern mit einem feuchten Schwamm versehene Electrode die Bauchwand mit kräftigen Strömen electrisirt wird. Duchenne will auf diese Weise die hartnäckigsten Fälle, selbst innere Incarcerationen geheilt haben.

Gasansammlung (Tympanites, Meteorismus).

Payer, Consideratio flatuum. Lugd. 1520. — F. S. P. Cambalusier, Pneumatologia. Paris 1747. — C. F. Kadelbach, De Tympanitidis pathalog. et therap. Lips. 1772. — Cl. Revillon, Recherches sur la cause des affections hypochondriaques appelés communement vapeurs. Paris 1779. — Plenker, De meteorismo ejusq. präcip. specieb. Vienn. 1783. — Trnka de Krzowitz, Historia tympanit. omnis aevi observ. contin. Vienn. 1788. — Vidal, Sur le Gaz considéré dans les maladies. Marseille 1800. — Veillet, consid. semiologiques sur le météorisme du bas-ventre dans quelques maladies. Strassb. 1803. — Fodéré, Essay théor. et prat. de pneumatologie humaine etc. Strassb. 1829. — Baumés, Traité des malad. venteuses etc. Paris 1832. (2. Edit. 1837.) — Renauldin in Dict. des sciences méd. Vol. XVI. p. 16. — Chomel in Dict. de Méd. T. XVII. p. 186. — Copland, Encycl. Wörterb. Bd. IV. S. 102. —

Josat de Romagnat, De la tympanite de ses complications etc. Paris 1840. — V. A. Szerbeky, die Blähungskrankheiten etc. Stuttg. 1841. — I. L. Siemens, De morbosa gazor. secretione. Gröning. 1841. — Schuh, in Oesterr. med. Jahrb. 1842. Jan. — W. Kerr, Art. Tympanitis in Cyclopäd. — Schütz, Ueber Tympanitis intest. Zeitschr. d. W. Aerzte. 1831. Bd. 6. S. 551.

Ursachen.

§. 149. Im Magen- und Darmcanal ist beständig eine Quantität von Gasen vorhanden, deren Gegenwart zunächst die Erhaltung des nöthigen Lumens und der Lagerung des Darmtractus bezweckt; krankhafte Vermehrung und Ansammlung derselben wird mit dem Namen Tympanites oder Meteorismus intestinalis bezeichnet. (Gewöhnlich nennt man die acute Form dieses Zustandes: Meteorismus, die chronische Tympanites.) Die bei weitem seltnere Gasansammlung im Bauchfellsacke heisst gewöhnlich Tympanites abdominalis. Obwohl sie strenge genommen bei den Krankheiten des Bauchfells beschrieben werden sollte, so schien es doch wegen der nahen Beziehung dieses Zustandes zu den Krankheiten des Darmtractus passender sie hier aufzunehmen. — Das Vorkommen von Gas in den Bauchdecken (Hautemphysen) soll hier nur nebenbei erwähnt werden, da dieser Zustand seine nähere Würdigung bei den Krankheiten der allgemeinen Bedeckungen finden wird.

§. 150. Die Luft, die sich im Magen und Darmcanal vorfindet, gelangt zum Theile durch Schlucken mit den Speisen und Getränken und durch den Speichel dahin, theils ist sie Product der Zersetzung der Nahrungsstoffe. Ob eine gasförmige Secretion von Seite der Magen- und Darmhäute möglich sei, wie dies von älteren Aerzten vielfach angenommen wurde, muss vor der Hand noch jedenfalls als zweifelhaft erscheinen. Auch Frerichs, obwohl er ähnliche Erfahrungen, wie Magendie und Girardin an unterbundenen Darmschlingen machte, hält die Frage mit Recht noch für unerledigt.

§. 151. Ueber die Natur der im Darmtractus vorkommenden Gasarten liegen die Beobachtungen von Magendie und Chevreul an eben hingerichteten Verbrechern vor. Im Magen fanden dieselben ein Gasgemenge, welches aus atmosphärischer Luft bestand, in der ein Theil Sauerstoff durch Kohlensäure ersetzt war, nebst etwas Wasserstoff. Den nicht unbeträchtlichen Gehalt an Kohlensäure leiten Lehmann und Frerichs theils aus dem Austausche mit den Blutgasen, theils aus den Ingestis ab. Die Gase im Dünndarm scheinen vorzugsweise aus der Zersetzung stickstoffhaltiger und stickstofffreier Substanzen zu stammen, sie enthalten keinen Sauerstoff mehr, dagegen sehr viel Wasserstoff und Kohlensäure. Im Dickdarm kommen zu diesen Gasen noch durch weitere Zersetzung besonders der stickstoffhaltigen Nahrungsmittel: Kohlenwasserstoffgas und meist auch noch Schwefelwasserstoffgas hinzu. Sehr sorgfältige Untersuchungen über die Zusammensetzung der Intestinalgase bei Menschen und Thieren hat in jüngster Zeit Planer angestellt. (Sitzungsberichte der Academie der Wissenschaften zu Wien, math. naturw. Kl. XLII, p. 307. Schmidt's Jahrb. Bd. 110. p. 146.). Beim Menschen fand derselbe in den Magengasen überwiegend Stickstoff, dann Kohlensäure, weniger Wasserstoff, sehr wenig Sauerstoff, in den Dünndarmgasen überwiegend Stickstoff, dann Kohlensäure und Wasserstoff. Spuren von Schwefelwasserstoff und Sauerstoff; in den Dickdarmgasen Stickstoff, Kohlensäure, Kohlenwasserstoff ($C_2 H_4$) und Spuren Schwefelwasserstoff.

Unter abnormen Umständen finden sich oft im Magen Kohlensäure und Wasserstoffgas in grösserer Menge als Producte der saueren und weinigen Gährung, selbst Schwefelwassertoffgas durch Zersetzung der stickstoffhaltigen Nahrungsmittel. Ueber die Beschaffenheit der Darmgase bei krankhaften Zuständen ist bis jetzt leider beinahe nichts Sicheres bekannt.

§. 152. Sucht man nach den Gründen der krankhaften Ansammlung von Gas im Magen und Darmcanal, so zeigen sich in allgemeiner Uebersicht folgende:

1. Die Beschaffenheit der Nahrungsmittel. — Dahin gehören besonders solche, die der weinigen oder essigsauren Gährung unterliegen wie: Most, unausgegohrenes Bier, frisches Brod, mit Hefe bereitetes Backwerk, ferner die Hülsenfrüchte, rohes Obst, Kohl und andere Gemüse. (Bei Kindern und Pferden bedingt bekanntlich der Genuss des frischen Grünfutters im Frühjahre eine sehr gefährliche Form von Trommelsucht.) Je weniger energisch die Verdauung, je mehr Magen und Darmcanal sich in krankhaftem Zustande befinden, desto leichter treten nach dem Genusse ähnlicher Substanzen Blähungsbeschwerden ein. Auch bei Säuglingen und etwas älteren Kindern sind Gasansammlungen in Folge fehlerhafter Nahrung eine häufige Erscheinung und sind da oft mit Erbrechen und gastrischen Erscheinungen, noch öfters mit Diarrhöe oder Stuhlverstopfung verbunden.

2. Veränderte Beschaffenheit der Verdauungssecrete. Unter dem Einflusse derselben bilden sich neben anderen abnormen Umsetzungsproducten häufig auch gasförmige. Im Magen insbesondere kömmt es unter solchen Umständen öfters zu wirklicher Gährung der Ingesta und hiebei zur Bildung von Kohlensäure. Ueber das pathologische Verhalten der übrigen Verdauungssecrete, und über die nähere Beschaffenheit der Gase, die sich unter solchem Einflusse im Darmcanale bilden, ist bisher nichts Näheres bekannt. Wahrscheinlich dürften hier besonders Kohlen- und Wasserstoffgas gebildet werden.

3. Verminderung des Tonus der Magen- und Darmmuscularis, wodurch die Weiterbeförderung der Contenta gehindert, ihre Zersetzung und die Ansammlung von Gasen begünstigt wird. Der Meteorismus ist daher eine häufige Erscheinung bei schweren acuten Krankheiten im Allgemeinen, bei welchen der Tonus sowohl der willkührlichen als unwillkührlichen Muskeln leidet, so namentlich beim Typhus auch ohne Darmaffection, bei schweren Fällen von Pneumonie, von acuten Exanthemen, Puerperalfieber u. s. w. Höhere Grade desselben sind daher bei diesen und ähnlichen Krankheitsformen stets ein ungern gesehenes Symptom. Nicht leicht erreicht der genannte Zustand in seiner acuten Entwicklung bei einer anderen Krankheit höhere Grade als bei der Peritonitis als Folge der durch dieselbe bedingten Paralyse der Darmmuscularis, namentlich bei der puerperalen Form wegen der bedeutenden Relaxation der Bauchwand. Ein solcher paralytischer Zustand kann ferner auch durch acute und chronische Leiden des Darms, besonders der Schleimhaut, Catarrh, Dysenterie, ausgebreitete Geschwüre, Vergiftungen u. s. w., durch länger dauernden Ascites, durch die Gewohnheit, die Excremente und Darmgase zurückzuhalten, durch Missbrauch der Purgirmittel und Klystiere, sowie endlich central durch Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarkes, vielleicht auch des Sympathicus bedingt sein. Bei Krankheiten des Rückenmarkes besonders ist die chronische Form dieses Zustandes eine ziemlich häufige Erscheinung. Bei hochgradigen Formen der Hysterie sah ich

einigemale einen so bedeutenden Tympanites, dass der Unterleib eine wahrhaft brettartige Härte darbot. Die Erscheinung bestand in einem Falle, wo die Auftreibung so bedeutend war, dass der Zustand für Darmstenose erklärt worden war, mehrere Jahre unverändert fort, verschwand plötzlich während eines spontan eintretenden heftigen Speichelflusses, kam aber dann eben so schnell wieder. Ein intercurrirender Choleraanfall änderte nichts in den Erscheinungen. Auffallender Weise waren dabei keine wichtigeren Störungen der Unterleibsfunctionen, dagegen zahlreiche andere nervöse Erscheinungen vorhanden. — Auch bei Hypochondern kommen häufig ähnliche Zustände obwohl meines Wissens kaum in solcher Höhe vor. Bei solchen Kranken ist manchmal die besonders auf den Magen beschränkte Auftreibung Folge des willkührlichen Herabschluckens der Luft, die dann durch Rülpsen wieder entleert wird. Ich beobachtete einen Kranken, der es hierin zu einer wahren Virtuosität gebracht hatte und das Rülpsen häufig stundenlang ohne Unterbrechung fortzusetzen im Stande war.

4. Mechanische Hindernisse bedingen die bedeutendsten und gefährlichsten Formen der Magen- und Darmauftreibung. Am Magen kommen hier alle jene Zustände in Betracht, welche Stenose des Pylorus, am Darmkanal jene, die Verengerungen an einem oder dem anderen Abschnitte bedingen. (Siehe diese beiden Kapitel). Nach der Verschiedenheit der Ursache entsteht hier die Auftreibung acut oder chronisch. An einem je tiefern Abschnitte des Darmes die Verengerung, desto bedeutender ist gewöhnlich die Auftreibung, indem dann meist der ganze über der verengerten Stelle gelegene Darmtractus gleichmässig erweitert wird, wobei sich die Wände desselben entweder in verdicktem oder in atrophischem Zustande befinden können.

§. 153. Bei weitem seltener ist die Gasansammlung in der Peritonaealhöhle. Luft kann sich in dieser, wenn wir von den, nicht vor unser Forum gehörigen, Verletzungen der Bauchwand absehen, nur unter zwei Bedingungen finden: entweder durch abnorme Communicationen mit lufthaltigen Organen der Bauch- und Brusthöhle, so wie nach aussen entweder unmittelbar bei zerstörten Bauchwandungen, oder mittelbar durch andere nach aussen führende Organe — oder durch Gasbildung aus sich zersetzenden Exsudaten in der Bauchhöhle.

Die Ursachen der ersten Art sind bei weitem die häufigeren. Am öftesten entsteht die Gasansammlung im Bauchfellsacke durch Perforation des Magens und Darmkanales, so durch das runde Magen- und Duodenalgeschwür, durch typhöse, dysenterische, tuberculöse und krebsige Geschwüre, durch die Typhlitis und Ulceration des wurmförmigen Anhangs, durch Continuitätsstörungen des Darms in Folge von Einschnürungen, Einklemmungen, Einschiebungen, Gangrän, durch Perforation desselben und des Magens von Aussen entweder durch Exsudate in der Bauchhöhle oder durch ulceröse, von anderen Organen ausgehende Processe. (Siehe Continuitätsstörungen des Darms). — Weit seltener geschieht es, dass Luft aus den Lungen oder dem Pleurasacke (Abscesse, Pneumothorax) nach Perforation des Zwerchfells in die Bauchhöhle dringt, oder dass dies bei Zerreissungen und destructiven Processen des Uterus, der Vagina geschieht.

Das Vorkommen von spontaner Gasentwicklung in der Peritonäalhöhle ist öfters bezweifelt worden, indessen habe ich mich davon zu wiederholten Malen bei eiterigen und jauchigen Exsudaten mit voller Sicherheit überzeugt, so wie ich auch, obwohl nur ein einziges Mal, einen auf

diese Weise entstandenen tödtlichen Pneumothorax beobachtete. Es versteht sich, dass in solchen Fällen die Gasansammlung schon während des Lebens mit Bestimmtheit nachgewiesen werden konnte, denn dass sich derart Ansammlungen nicht selten erst in der Leiche bei vorhandenen Exsudaten bilden, ist eine bekannte Sache.

Ueber die chemische Zusammensetzung der im Peritonäalsacke vorfindlichen Gase existiren meines Wissens keine Untersuchungen; in der Mehrzahl der Fälle dürften dieselben wahrscheinlich von derselben Art sein, wie die im Magen und Darmkanal enthaltenen.

Symptome.

§. 154. Die physicalischen Erscheinungen der Luftauftreibung des Magens und Darmkanals wurden zum Theil schon bei der Anleitung zur physicalischen Untersuchung erwähnt. Der Unterleib erscheint aufgetrieben und stark gewölbt, ja nach dem Sitze der Ansammlung betrifft dies entweder die ganze vordere Bauchfläche und selbst die Lumbalgegend mit gleichzeitigem Auseinandergedrängtsein der untersten Rippen — oder nur einzelne Partieen, besonders die Magengegend oder die Gegend des Dickdarms. In manchen Fällen finden sich nur einzelne Theile des letzteren ausgedehnt; im Allgemeinen ist der Dickdarm häufiger und in höherem Grade als der Dünndarm diesem Zustande unterworfen. Bei höherem Grade erscheint selbst der Nabel verstrichen oder vorgewölbt, die Bauchdecken sind blass, verdünnt und zeigen einen eigenthümlichen Glanz. Die Bewegungen des Zwerchfells sind vermindert, bei hohem Grade des Meteorismus selbst aufgehoben, es ist reines Brustathmen vorhanden. Häufig markiren sich einzelne ausgedehnte Darmpartieen an der Bauchwand und es zeigen sich daselbst die oben erwähnten wellenförmigen Bewegungen. In der Regel findet sich aber die letzgenannte Erscheinung nur bei chronischen Formen der Auftreibung mit gleichzeitiger Verdickung der Magen- und Darmwände.

Die Percussion gibt einen sehr verschiedenen Schall, indem der Grad der Völle und das tympanitische Timbre, so wie der etwa vorhandene metallische Klang von der Möglichkeit der Entstehung grösserer und gleichartiger Schallwellen abhängen. Bei starker Auftreibung ist der Schall oft bedeutend leerer, als im normalen Zustande, selbst das tympanitische Timbre verschwindet unter solchen Umständen oft vollständig. Dies ist besonders bei den acuten Formen des Meteorismus, wie z. B. bei Peritonitis der Fall.

Die Resistenz beim Druck und bei der Palpation ist eine elastische doch kann dieselbe unter Umständen bis zu einer fast brettartigen Härte steigen. — Die Auscultation gibt in der Regel nichts besonderes, nur zeigen die auch sonst oft vorhandenen gurgelnden Geräusche der flüssigen Contenta um so mehr einen hellen und selbst metallischen Klang, je mehr in den ausgedehnten Lufträumen die Bedingungen zur Consonanz vorhanden sind.

§. 155. Die Störungen, die durch Gasansammlungen im Magen und Darmcanal hervorgebracht werden, combiniren sich vielfach mit den Symptomen jener Krankheitszustände, deren Folge der Meteorismus ist, und sind nicht immer leicht von diesen zu trennen: vorzugsweise sind es daher eben die verschiedenen Störungen der Verdauung, Assimilation und Stuhlentleerung, die neben der Gasansammlung bestehen, und unzweifelhaft werden sowohl jene Zustände durch diese, als auch diese durch jene unterhalten und verschlimmert. Die Beschwerden sind in der

Regel um so bedeutender, je rascher sich der Zustand entwickelt, und es werden hier, so wie überhaupt im Allgemeinen die meisten krankhaften Veränderungen selbst in höhern Graden bei allmählicher Entwicklung oft ziemlich gut vertragen, während bei raschem Auftreten selbst viel geringere schon bedeutende Störungen hervorrufen. — Das erste, worüber die Kranken selbst schon bei geringerer Gasansammlung klagen, ist das Gefühl von Blähung (die Vapeurs der Franzosen), der Spannung und Auftreibung des Unterleibs. Sehr bald wird durch die oft sehr bedeutende Hinaufdrängung des Zwerchfells der Athem kurz und beengt, ein Zustand, der sich namentlich bei rascher Entwicklung oft bis zu den höchsten Graden der Dyspnoe steigert, indem nebst der Raumverkleinerung des Thorax die untern Lungenlappen dabei oft fast bis zur Luftleere comprimirt werden. Die gleichzeitige Dislocation des Herzens bedingt meist fühlbaren und die Kranken belästigenden Cardiopalmus. — Als Folge der eben genannten Umstände zeigen die Kranken häufig ein ängstliches, cyanotisches Aussehen, die Bulbi prominiren, die Jugularvenen sind geschwellt. Man behauptet, dass durch den Druck des ausgedehnten Magens und Darms auf die Nachbarorgane auch Icterus, Harnretention, Darmeinklemmungen, Oedem der unteren Extremitäten entstehen könne, indess habe ich diese Zufälle selbst bei den höchsten Graden des Meteorismns nie beobachtet, und möchte glauben, dass in solchen Fällen wohl anderweitige Complicationen vorhanden gewesen sein dürften.

Gasansammlung im Magen bedingt manchmal auch intensiveren selbst bis zu cardialgischer Heftigkeit sich steigernden Schmerz, manche Kranke leiden dabei an häufigem Zusammenfliessen von Speichel im Munde, gewöhnlich erfolgen hald Aufstossen und Abgang von Blähungen durch den Mund, die dem Kranken Erleichterung bringen. Die ausgestossene Luft ist meist geruchlos, selten übelriechend, sie scheint meist aus atmosphärischer Luft und Kohlensäure, selten aus Schwefelwasserstoff und anderen Gasarten zu bestehen. — Im Darmcanale entstehen häufig ziemlich heftige, kneipende, schneidende, bohrende, herumziehende Schmerzen (Windcolik, siehe oben). Die Gase gehen meist durch den After ab und erleichtern gleichfalls den Zustand. Viele Individuen sind zu derartigen Blähungscoliken sehr disponirt, besonders nervöse, reizbare, an schwacher Verdauung leidende Personen, bei welchen der genannte Zustand sehr leicht durch Gemüthsbewegungen, leichte Verkältungen, Indigestionen und den Genuss blähender Nahrung hervorgerufen wird.

Häufig sind nun noch weiterhin verschiedenartige Beschwerden der Verdauung, der Defäcation, nervöse, irradiirte und sympathische Erscheinungen vorhanden, die indessen zur Gasansammlung in keiner directen Beziehung stehen. Tritt der Meteorismus zu schweren acuten oder chronischen Krankheiten hinzu, so wird der Zustand der Kranken meist bedeutend verschlimmert, insbesondere pflegt bald die Athemnoth und die Beängstigung quälend zu werden; auch bei der chronischen Form (Tympanites), wie bei Rückenmarkskrankheiten oder Darmverengerungen steigern sich nicht selten die Beschwerden bis zu einer bedeutenden Höhe, oder es treten in manchen Fällen paroxysmenweise Exacerbationen ein, deren Grund nicht immer mit Sicherheit zu erkennen ist.

§. 156. Die freie Luftansammlung im Bauchfellsacke zeigt folgende physicalische Merkmale:

Der aufgetriebene Unterleib zeigt überall eine gleichmässige Wölbung ohne besondere Hervorragungen und Wülste, wie sich solche beim

Meteorismus intestinalis häufig zu bilden pflegen. Der Unterleib bleibt bei den Athembewegungen vollkommen unthätig, die Spannung und Resistenz sind bedeutend, die Schmerzhaftigkeit beim Druck wegen der fast stets vorhandenen Entzündung des Bauchfells gewöhnlich beträchtlich. Der Schall ist hell, tympanitisch, häufig selbst metallisch, bei wechselnder, doch meist ziemlich bedeutender Völle. Charakteristisch und von diagnostischer Wichtigkeit insbesondere gegenüber der Gasansammlung innerhalb der Darmwände ist der Umstand, dass der Schall an allen Punkten der vordern Bauchwand dasselbe Schalltimbre darbietet, indem das seiner Leichtigkeit nach stets die höchsten Stellen einnehmende Gas bei der horizontalen Rückenlage in einer überall ziemlich gleich dicken Schichte sich hinter der vordern Bauchwand befindet, und die Därme nach hinten drängt. In gleicher Weise dringt die extravasirte Luft nach aufwärts gegen das Zwerchfell und drängt die Leber, insbesondere den leichter verschiebaren linken Lappen nach hinten, wodurch in der sonst dumpf schallenden Lebergegend ein heller tympanitischer Schall bedingt wird. Dieses Symptom ist, wenn man das plötzliche Auftreten desselben beobachten konnte, von entscheidender Wichtigkeit für die Diagnose, wo dies aber nicht der Fall war, sind Täuschungen mit Transposition der Leber, mit Vorlagerung des ausgedehnten Quercolons vor der Leber und mit angeborener oder krankhafter Kleinheit der Leber möglich. Indessen ist bei aufmerksamer Untersuchung und Würdigung aller vorausgegangenen und begleitenden Erscheinungen die Unterscheidung von diesen Zuständen nicht schwierig, zumal wenn man die heftigen localen und allgemeinen Erscheinungen berücksichtigt, von denen die Luftextravasation im Bauchfellsacke stets begleitet ist. — Besteht der genannte Zustand auch nur kurze Zeit, so bildet sich in Folge der eintretenden Entzündung des Bauchfells eine meist ziemlich beträchtliche Menge flüssigen Exsudats, die sich bald durch den dumpfen Schall in den abhängigsten Gegenden des Unterleibs und den Wechsel desselben bei veränderter Lage des Kranken zu erkennen gibt.

Viel unsicherer sind die physicalischen Erscheinungen in jenen Fällen, wo die ausgetretene Luft in umschriebenen, durch entzündliche Verwachsung und Verklebung gebildeten Räumen abgesackt ist, und nach öfteren eigenen Beobachtungen muss ich gestehen, dass dieser Zustand häufig nicht erkannt wird. Man findet in solchen Fällen gewöhnlich den Schall an einer umschriebenen, der Luftansammlung entsprechenden Stelle von metallischem Timbre, während in der Umgebung meist der mehr oder weniger gedämpfte Schall der vorhandenen festen oder flüssigen Exsudatmassen wahrgenommen wird. Allein da jener metallische Schall sehr häufig auch unter gewöhnlichen Verhältnissen bei einer gewissen Füllung und Spannung der Darmschlingen wahrgenommen wird, so lässt sich daraus wohl nur dann mit einiger Wahrscheinlichkeit auf ein vorhandenes Luftextravasat schliessen, wenn derselbe durch längere Zeit an derselben Stelle verharrt, wenn nebstdem daselbst die Erscheinungen der umschriebenen Peritonitis nachweisbar sind und die Gegenwart eines jener Processe wahrscheinlich ist, die zuLuftextravasation führen.

§. 157. Die pathologischen Erscheinungen der Luftextravasation im Bauchfellsacke sind die der dadurch bedingten Peritonitis; um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen wir hier auf die Schilderung der durch Perforation des Darms entstandenen Bauchfellentzündung. Bei freiem Luftaustritte treten stets in sehr kurzer Zeit, meist entweder alsogleich

oder längstens nach einigen Stunden die Symptome einer heftigen allgemeinen Peritonitis ein; manche Kranke haben deutlich das Gefühl des geschehenden Luftaustrittes, die Wahrnehmung, als ob im Innern etwas zerrissen oder geborsten wäre, doch habe ich mich häufig davon zu überzeugen Gelegenheit gehabt, dass dies bei der Mehrzahl der Kranken nicht der Fall ist, dass jener Moment, ohne eine besondere Empfindung zu erregen vorübergeht und die Klagen der Kranken erst durch die beginnende Peritonitis wachgerufen werden. Einzelne jüngst beschriebene Fälle von Perforation ohne nachfolgende Peritonitis selbst bei etwas längerer Dauer, müssen als seltene Ausnahme betrachtet werden. — Bei abgesackter Luftextravasation entspricht der Symptomencomplex dem der umschriebenen Bauchfellentzündung. In fast allen Fällen übrigens sind ausserdem noch zahlreiche andere Symptome vorhanden, die sich auf die zur Luftextravasation führende Krankheit beziehen, und die nicht selten von so heftiger Natur sind, dass selbst die Perforation und ihre Folgen durch sie zum Theile oder selbst ganz verdeckt werden, wie z. B. in manchen Fällen von Typhus. — Wo die Gasansammlung Folge von sich zersetzenden, eiterigen oder jauchigen Exsudaten ist, sind in der Regel die früheren Erscheinungen der Peritonitis so heftig, dass dadurch an ihnen nichts Wesentliches verändert wird, höchstens wird die Spannung des Unterleibs und die Dyspnoe vermehrt: so verhielt es sich wenigstens in jenen Fällen dieser Art, die ich selbst beobachtete.

Die Diagnose der Luftansammlung im Darmtractus und Bauchfellsack und ihre Unterscheidung von Ascites, Geschwülsten in der Bauchhöhle und ähnlichen Zuständen ergibt sich aus dem eben Angegebenen von selbst und es wäre überflüssig, hierüber etwas Weiteres zu erwähnen. — Die Diagnose der der Gasansammlung zu Grunde liegenden Ursache ist in der Regel bei genügender Beachtung aller Umstände keinen grossen Schwierigkeiten unterworfen — in länger dauernden und mit Stuhlverstopfung verbundenen Fällen vergesse man nie an die Möglichkeit eines mechanischen Hindernisses zu denken, und verabsäume nicht die Untersuchung des Rectum.

Verlauf, Ausgang.

§. 158. Je nach den der Gasansammlung im Darmtractus zu Grunde liegenden Ursachen ist der Verlauf acut oder chronisch. Werden die Hindernisse, die sich der Entleerung der Gase entgegensetzen, entfernt, erlangt der Darm seine normale Contractilität wieder, so gehen dieselben durch den Mund oder durch das Rectum ab, womit die durch sie bedingten Beschwerden verschwinden. Ob, wie vielfach behauptet wurde, der normale Zustand auch durch Resorption der Gase herbeigeführt werden könne, lässt sich schwer entscheiden, ist aber allerdings nicht undenkbar. Gewiss ist es, und ich habe es selbst öfters erfahren, dass bedeutende Gasansammlungen manchmal ziemlich schnell verschwinden, ohne dass Luftabgänge durch Mund oder After beobachtet wurden; dass dies nicht der Fall gewesen sei, ist aber damit noch keineswegs bewiesen, da dies ja leicht ohne Wissen der Kranken und Wärter im Schlafe geschehen sein konnte. Nachtheilige Wirkungen von dieser hypothetischen Resorption, deren einige Schriftsteller Erwähnung thun, habe ich wenigstens nie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Hohe Grade der Gasansammlung können insbesondere bei acuten Krankheiten das tödtliche Ende beschleunigen oder selbst unmittelbar durch ihre nachtheilige Einwirkung auf das Athmungsgeschäft herbeiführen. Sowohl in der älteren

als neueren Literatur finden sich Fälle, wo der Tod bei übermässiger Gasansammlung rasch unter den Erscheinungen des höchsten Collapsus: kleinem Puls, klebrigem Schweiss, Cyanose, Kälte, grosser Beängstigung, Dyspnoe u. s. w. eintrat. Dechambre und Mercier beobachteten dies öfters bei Greisen nach dem Genuss blähender Speisen. Piorry hat auch experimentell bei Thieren auf diese Weise Asphyxie hervorgebracht. Zerreissungen der Magen- und Darmwände dürften, obwohl derart Fälle wiederholt beschrieben wurden, kaum bei übrigens normaler Beschaffenheit der Häute herbeigeführt werden können, wohl aber ist dies bei Geschwürsbildungen und tiefgreifenden Degenerationen derselben möglich.

§. 159. Freie Gasansammlung im Bauchfellsack mag wohl stets schon der bedingenden Umstände und der folgenden Peritonitis wegen tödtlich sein, oder mindestens Heilungen zu den seltensten Fällen gehören. Bei abgesackter Extravasation hingegen ist die Genesung viel leichter möglich. Einen solchen durch Typhilitis bedingten, zu Durchbruch nach aussen und Abgang von Luft und fäcal riechendem Eiter führenden Fall mit endlicher vollständiger Heilung hatte ich selbst zu beobachten Gelegenheit.

Behandlung.

§. 160. Bei Individuen, die zu Gasansammlungen im Magen und Darmcanal disponirt sind, muss man besonders auf die Diät Rücksicht nehmen und alle blähenden und gährenden Nahrungsmittel, sowie auch schon die Ueberfüllung des Magens hintanhalten. Eine nährende, dabei leicht verdauliche und wenig Rückstände hinterlassende Kost, besonders Fleischspeisen, mässiger Zusatz von Gewürzen und Aromen, die die Darmbewegung anregen, etwas alter Wein, schwarzer Kaffee, der Genuss von Fruchteis, das fleissige Trinken von kaltem Wasser ist solchen Kranken am zuträglichsten. Dabei ist auf geregelte Stuhlentleerung zu achten und dem Kranken ein entsprechendes Regimen insbesondere geeignete körperliche Bewegung zu empfehlen, Unthätigkeit und Schlafen nach dem Essen zu verbieten. Unter Umständen lässt man den Kranken Leibbinden tragen, oder man sucht die Unterleibsorgane durch öftere kalte Waschungen, Bäder, durch gymnastische Uebungen, die schwedische Heilgymnastik u. s. w. zu kräftigen.

§. 161. Wo die Ursache der Krankheit direct entfernt werden kann, ist dies nie zu vernachlässigen; so müssen, wo blähende oder fermentirende Substanzen Schuld sind, diese nach Umständen durch Brech- oder Abführmittel entfernt werden. Meist ist indessen nur eine symptomatische Behandlung, die auf Absorption oder Entleerung der Gase gerichtet ist, möglich. Insbesondere muss man trachten die Darmbewegung anzuregen, und die sogenannten Carminativa wirken gewiss vorzugsweise in dieser Art durch ihr ätherisches Princip.

§. 162. Eines der besten Mittel zur Anregung der Darmbewegungen sind Frictionen des Unterleibs mit aromatischen, spirituösen, ätherischen Substanzen. (Bals. vitae Hoffmann., Bals. peruv., Linim. camphorat.-volatil., Ol. Juniper., Carvi, Chamomill., Foeniculi, Cajeput., Ungt. Rorismar. comp. [nervinum] u. dgl.) Eben so vortheilhaft wirkt in vielen Fällen die Kälte, sowohl äusserlich (kalte oder Eisumschläge) als auch innerlich (Trinken von kaltem Wasser, Schlucken von Eisstückchen). Doch eignet sich ihre Anwendung wegen mancher unangenehmen Neben-

wirkungen nur bei heftigen und gefährlichen Fällen. Die Wärme in Fomenten, Cataplasmen, Bädern u. s. w. passt hingegen besonders in jenen Fällen, die mit Colik verbunden sind. Abführmittel wirken, wo ihnen keine sonstigen Bedenken entgegenstehen, vortheilhaft, indem sie die Darmbewegung anregen und den sich zersetzenden Inhalt entfernen. Dasselbe gilt von reizenden und purgirenden Klystieren. Das Ausziehen der Luft mittelst einer an ein elastisches hoch hinaufgeführtes Rohr angepassten Spritze habe ich sehr häufig versucht, leider aber davon nie den erwarteten Vortheil gesehen. Es scheint, dass sich die Darmwand sehr leicht vor die Oeffnungen des Rohrs legt und dann die Tractionen erfolglos bleiben, auch dringt, wenn man nicht einen besonderen Apparat anwendet, die Luft sehr leicht wieder ein.

§. 163. Von den sogenannten Carminativis sind besonders die Herba Menthae crisp. und piperit., Melissae, Majoranae, Rorismarini, die Flores Chamomillae, die Semina Anisi, Foeniculi, Coriandri, Cumini; die Nux moschata, die Baccae Juniperi, Lauri, die Gewürznelken, die Rad. Angelicae, Zedoariae, Galangae, Calami arom., Zingiberis, Cortex Aurant., Cinnamomi zu erwähnen, die theils als Aufguss, theils als Tinctur, als Oelzucker und in verschiedenen in den Apotheken vorräthigen Compositionen (Karmeliterwasser, Heine'sche Tropfen, Hufeland'sches Kinderpulver, Wedel's Essentia carminativa u. s. w.) angewendet werden. Auch die Aetherarten, besonders der Spiritus nitrico-muriatico- und sulfurico-aethereus, dann der Liquor. Ammon. anisat. werden häufig für sich gereicht oder mit den genannten Mitteln verbunden, von Vielen wird der Terpenthin sowohl innerlich als in Klystierform gerühmt. Weniger ist von den absorbirenden und alcalischen Mitteln wie Magnesia usta, Lapid. Cancror., Conchae praep., Kalkwasser, Pflanzenkohle, Liq. Ammon. caust. und Liq. Kali caust. zu erwarten.

§. 164. Bei den auf krampfhaften Affectionen des Unterleibs beruhenden Anfällen von Blähsucht, wie bei hysterischen, schwangern, nervösen Individuen muss man die bekannten krampfstillenden Mittel (Valeriana, Asa foetida, Castoreum, Moschus, Campher, die Aetherarten u. s. w.), innerlich, in Klystierform oder als Einreibung, warme Bäder, leichte Hautreize und im Ganzen das bei Krampfkrankheiten übliche Verfahren unter Umständen in Verbindung mit den oben genannten carminativen Mitteln anwenden. Die Flatulenz bei Anaemischen, Chlorotischen, Schwangern (häufig auf abnormer Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas beruhend), weicht oft am frühesten einer tonischen, roborirenden Behandlung, der Anwendung der China- und Eisenpräparate. — Beim Meteorismus der Säuglinge ist vor allem auf zweckmässige Ernährung zu sehen, ausserdem gibt man etwas Magnesia, Aq. foeniculi, Anisi, Carvi oder ein ähnliches leichtes Carminativum, und wendet warme Bäder, aromatische Einreibungen und Fomentationen des Unterleibs, unter Umständen Klystiere und leichte Purgantien an. Beruht die Ansammlung auf mechanischen Hindernissen, so muss man, wenn diese sich nicht auf mechanische Weise beseitigen oder vermindern lassen, insbesondere durch kräftige Purgirmittel, wo Gefahr vorhanden selbst durch die stärksten Drastica, den Fäcalmassen und den Gasen einen Ausgang zu verschaffen suchen. Nebstdem sind in solchen Fällen die oben angegebenen Frictionen, unter Umständen die Anwendung der Kälte auf den Unterleib und in Klystieren, auch die Electricität zu versuchen, um auf eine oder die andere Art Contraction des Darms hervorzurufen. Im übrigen ist hier

auf die bei der Darmverengerung näher anzugebende Weise zu verfahren. Für verzweifelte Fälle von Meteorismus hat man selbst die Punction mittelst eines sehr feinen Troicar's angerathen. Maissonneuve, Baumès, Schuh u. A haben diese Operation zum Theil mit Glück ausgeführt, auch Oppolzer hat sie in einem Falle mit vollkommen günstigem Erfolge angewendet. Bei der Trommelsucht der Hausthiere wird dies Verfahren bekanntlich ohne allen Anstand vorgenommen.

§. 165. Die Behandlung der Gasansammlung im Bauchfellsack ist dieselbe, wie sie bei Perforation des Darms und folgender Peritonitis angegeben werden wird. Das Opium in grösseren Dosen, narcotische Fomente und Cataplasmen, unter Umständen Eisumschläge sind die Mittel, die bei diesem trostlosen Zustaude manchmal noch einige Erleichterung bringen. Auch die Punctio abdominis könnte unter Umständen, doch ohne grosse Aussicht auf Erfolg versucht werden.

Magen- und Darmblutung.

H. Canring, De vomitu cruento. Helmst. 1636. — Schurig, Haematologie, p. 239. 249. — Fr. Hoffmann, De vomitu cruento, Hal. 1729; Opera, vol. II. p. 218. — Morgagni, De Sed. et Caus. Morb. ep. XXXVI., art. II. ep. XLV. art. II. — De Haen, Rat Med. pars X. p. 310. — L. Tr. Luther, De vom. cruent. indole et cura. Erf. 1752. — A. E. Buechner, De vom. cruent. plerumque per se non lethali Hal. 1752. — J. Quarin, Animadvers. Pract. c. IX. p. 193. — J. M. Jacobsohn, De morb. nigr. Hippocr. Fr. ad. Viadr. 1786. — Van Doeveren, Diss. Observ. Patholog. Anat. Lugd. Bat. 1789. — Marcus, Diss. de vom. cr. Fr. ad Viadr. 1790. — J. H. Schmidt, De vomitu imprimis cruento. Hemst. 1792. — M. Zachirolli, Della melena ossia morbo nero d'Ippocrate, Ticini 1794. — Portal, Mém. sur la nature et le traitement de plusienrs maladies. T. II. p. 189. — P. Frank, De cur. hom. morb. Lib. V. — Ph. Pinel, Nosograph. Philosoph. T. II. p. II. p. 603 u. Dict. de Med. art. Hématemèse T. XX. Paris 1817. — Warburg, Diss. de haematemesi. Tr. ad. Viadr. 1803. — Thiebalt, Essai sur l'Hématémèse. Strassbourg 1804. — C. M. Simon, Diss. sur l'Hématémèse. Par. 1809 — Girard, Diss. de l'Hématémèse. Par. 1815. — Broussais, Hist. des Phlegmasies chroniques, t. III, p. 143. — Schmidtmann, Obs. Med. t. III. p. I. 64. — Chomel, Dict. de Méd. t. X. Par. 1824. — Martin Solon, Dict. de Méd. prat. t. IX. Paris 1833. — Kreyssig in Encycl. Wörterb. der med. Wissensch. Bd. 15. p. 221. — Copland, Encycl. Wörterb. IV. Bd. S. 507 und 525.

§. 166. Man versteht hierunter, so wie unter den gleichbedeutenden Namen: Haematemesis, Sedes cruentae, Enterorrhagia, Melaena, Morbus niger Hippocratis jenen Zustand, wo flüssiges oder coagulirtes Blut durch Erbrechen, oder mit den Stühlen oder auf beiden Wegen zugleich entleert wird. Dem gewöhnlichen Vorgange folgend, sind hier die Hämorrhoidalblutungen von der allgemeinen Betrachtung getrennt worden. (Vergl. Bd. V, Abth. II. Abschn. 2.)

Ursachen.

§. 167. Jede Blutung aus der Magen- oder Darmschleimhaut beruht auf Extravasation des Blutes aus seinen Gefässen. Demnach können die Blutungen arterieller, venöser oder capillarer Natur sein, das letztere ist das häufigste. Die nächste Ursache der Blutung kann immer nur in zwei Momenten liegen, entweder in verstärktem Blutdruck, oder in Veränderungen der Gefässwände; combiniren sich beide Momente, so ist die Möglichkeit der Blutung eine um so grössere.

§. 168. 1. Blutungen durch verstärkten Blutdruck. Dahin gehören:

ⁿnnten activen Blutunngen bei entzündlich-hy-
Zustande der Magen- und Darmschleim-
hen und beginnenden croupösen oder
Blutung ist in diesem Falle eine capil-
logischen Wichtigkeit nach meist nicht
l auch die wahrscheinlich auf einer rasch
arms heruhenden Blutungen zu rechnen
erbrennungen der Bauchhaut beobachtete.
ı im Kreislauf beruhenden, zur Blutstauung
hanischen Blutungen. Dahin gehören vor-
Pfortader und der Leber (Cirrhose, Muskat-
ıste, acute Atrophie), Verengerung der untern
Eintrittspunktes der Lebervenen; dann Krank-
der Lungen, seltener der Milz. Die Blutungen
ıpilläre, doch kann die Ruptur auch grössere Ge-
Quantität ist daher manchmal eine bedeutende,
ıtungen dieser Art durch ihre Neigung zu öfteren
, doch können durch sie auch bestehende Beschwer-
erringert werden.
lutungen durch verstärkten Seitendruck gehören auch
vicariirenden Blutungen aus dem Magen und Darmcanal
ng oder Anomalieen der Menstruation oder der Hämorrhoi-
Denn obwohl die Häufigkeit dieser Fälle gewiss bei weitem
rden und manches als vicariirende Blutung angesehen wor-
s seinen Grund in anderweitigen materiellen Texturverände-
ce, so lässt sich doch das Vorkommen derselben nicht in
llen.

169. 2. Blutungen durch Veränderungen der Gefäss-
Dahin sind zu rechnen:

a. Chemische und mechanische Einwirkungen wie caustische und
dirende Substanzen, verschluckte spitze Gegenstände, sehr anstren-
des Erbrechen, Fall, Schlag oder Stoss auf die Bauchgegend. Auch
ı einem Fall auf den Rücken sah ich eine heftige Magenblutung.

b. Pathologische Zustände derselben wie Varicositäten der Venen, aneurysmatische Ausdehnung der Arterien. (Grössere arterielle Gefässe des Unterleibs, selbst die Aorta können an die Magen- oder Darmwand angelöthet werden, dieselbe perforiren und ihr Blut in die Höhle ergiessen, wobei natürlich der Tod fast augenblicklich erfolgt.) Allein auch die kleinern und Capillargefässe unterliegen krankhaften Veränderungen, die aber bisher eben in dieser Provinz nur zum Theil untersucht worden sind. So z. B. die von Virchow nachgewiesene fettige Degeneration bei chronischem Magengeschwür. Manche Blutungen bei älteren Individuen, für die sich oft keine genügende Ursache nachweisen lässt, mögen wohl auf derselben Ursache beruhen.

c. Bisher noch ungekannte Veränderungen der Gefässhäute sind es auch wohl zunächst, die den sogenannten passiven Blutungen bei schweren allgemeinen Krankheiten, wie beim Scorbut, beim gelben Fieber, bei acuten exanthematischen Processen, vielleicht auch bei der Bluterkrankheit zu Grunde liegen. Ob diese Veränderungen bloss in Verlust des normalen Tonus und der Elasticität, oder auf anatomischen Störungen der Gefässmembranen beruhen, die durch die veränderte Blutmischung eingeleitet werden, lässt sich bisher wohl kaum entscheiden. Dass sich übrigens an dem Zustandekommen dieser Blutungen häufig auch veränderte

Strömungsverhältnisse, locale Stauungen und Verstärkungen des Seitendrucks betheiligen, ist mehr als wahrscheinlich.

d. Endlich gehören hieher die Verletzungen und Arrosionen kleiner oder grösserer Gefässe des Magens- und Darmcanals, sowohl durch ulceröse Processe seiner Schleimhaut, als auch durch Afterproducte und Geschwüre, die von benachbarten Organen her den Darmtractus von aussen perforiren. Für die Magenblutung ist vorzugsweise das runde oder perforirende Magengeschwür als die Quelle der meisten und heftigsten Fälle von Hämatemesis, dann die hämorrhagischen Erosionen und der Magenkrebs; für die Darmblutungen aber die dysenterischen, typhösen, folliculären, tuberculösen, krebsigen und catarrhalischen Geschwüre, das runde Duodenalgeschwür (und die Geschwüre daselbst nach Verbrennungen der Haut) die Gangrän des Darms und die Darmeinschiebung zu erwähnen. Blutungen in den Darm aus der Leber durch den Ductus choledochus oder aus dem Pancreas sind äusserst seltene Vorkommnisse.

§. 170. Wollte man, was in practischer Beziehung nicht ganz ohne Interesse ist, eine Häufigkeitsscala der in Rede stehenden Blutungen mit Bezug auf die Ursache aufstellen, so würde sich diese in absteigender Ordnung ungefähr folgendermassen verhalten:

Für den Magen: Rundes Geschwür, Krebs, hämorrhagische Erosionen und mechanische Kreislaufsstase, Vergiftungen, Verletzungen und fremde Körper, Dyscrasieen (Scorbut), Schleimhautentzündungen, Ruptur grösserer Aneurysmen (Aorta, Coeliaca), vicariirende Blutungen.

Für den Darm: Dysenterie, Typhus, Krebs (im Dickdarm), mechanische Blutung, dyscrasische Blutung, Vergiftungen und fremde Körper, tuberculöse, folliculäre, catarrhalische Geschwüre und Schleimhautentzündungen, rundes Duodenalgeschwür, Aneurysmen, vicariirende Blutungen.

§. 171. Die Magen- und Darmblutung kommt in allen Lebensaltern vor, allein das mittlere und höhere Alter sind ihr im Ganzen mehr unterworfen, bei Kindern ist sie verhältnissmässig selten. Doch kommt eine besondere Form der Melaena mit reichlichen blutigen Entleerungen meist gleichzeitig durch Mund und After, bei Neugebornen *) in den ersten Lebenstagen (meist vom ersten bis vierten) vor, deren causale Verhältnisse bisher noch wenig gekannt sind. Billard schreibt sie einem allgemein plethorischen Zustande, Kiwisch der zu schnellen Unterbindung des Nabelstranges zu, Rilliet und Barthez glauben, dass die Disposition in dem natürlichen Blutreichthum der Magen-Darmschleimhaut der Neugebornen liege, und die Blutung durch die Schwierigkeit mit der die Respiration eingeleitet werde und die dadurch entstehende Ueberfüllung der Unterleibsgefässe eingeleitet werde. Die wenigen bis jetzt bekannten anatomischen Untersuchungen scheinen diese Ansicht zu bestätigen. Billard fand Blutüberfüllung der Unterleibsorgane, des Herzens und der Lungen, Behler Ausdehnung der Mesenterialvenen, Rahn-Escher Röthung und Erweichung der Schleimhaut. Zerreissungen grösserer Ge-

*) Siehe hierüber besonders: Hesse vom Blutbrechen und der Melaena der Neugebornen. In Pierer's Annalen 1825. Hft. 6. — Billard, Traité des maladies des enfants nouveau-nes. 8 Edit. p. 384. — Gendrin, Traité philosoph. de Méd. prat. T. 1. p. 189. — Rilliet et Barthez, Traite des maladies des enfants. 2. Edit. Paris 1853. II. p. 295.

fässe oder wesentliche anatomische Veränderungen an der Schleimhaut wurden nicht wahrgenommen, Kiwisch und Gendrin fanden dieselben sogar vollkommen normal, nur Billard und Cruveilhier sprechen von hämorrhagischen Erosionen.

§. 172. Die Gelegenheits-Momente der Blutung können bei vorhandener Disposition in körperlichen Anstrengungen, Erschütterungen des Körpers, traumatischen Einwirkungen, in Gemüthsbewegungen, Ueberfüllung des Magens u. dgl. gelegen sein. Häufiger jedoch tritt dieselbe ohne nachweisbere nächste Veranlassung ein.

Pathologische Anatomie.

§. 173. In den Leichen solcher, die an Magen- oder Darmblutungen gestorben sind, findet man neben den Erscheinungen allgemeiner Blutleere die anatomischen Merkmale eines oder des andern der oben angegebenen, der Blutung zu Grunde liegenden Processe, besonders Geschwüre, blutige Erosionen u. s. w. Im Magen oder Darm findet sich gewöhnlich noch eine grössere Menge dunklen, entweder flüssigen oder locker gestockten oder auch fest coagulirten und dann manchmal die Gestalt der entsprechenden Höhle darbietenden Blutes, öfters auch dieselben kaffeesatzartigen oder theerähnlichen Massen, die im Leben entleert wurden. Coagula adhäriren manchmal der blutenden Stelle und lassen sich selbst in ein grösseres klaffendes Gefäss verfolgen. Bei Blutungen durch gröbere Texturveränderungen oder aus grösseren arteriellen und venösen Gefässen ist die Quelle nicht schwer zu entdecken, bei capillären Blutungen zeigen sich oft nur die Erscheinungen einer über grössere oder kleinere Stellen verbreiteten Stase, oder es ist in Folge der Hämorrhagie die ganze Schleimhaut blass und blutleer, und in beiden Fällen ist es oft trotz aller Mühe nicht möglich, die Quelle der Blutung zu entdecken.

Symptome.

§. 174. Manchmal kommt es zu Magen- und Darmblutungen ohne dass irgend welche, hierauf bezügliche Krankheitserscheinungen vorausgegangen waren. Viel häufiger aber ist das Gegentheil der Fall, was sich leicht aus dem Abhängigkeitsverhältniss der Blutung von andern krankhaften Processen erklärt. Man könnte diese vorausgehenden Erscheinungen wohl in nähere und entferntere trennen. Die letzteren beziehen sich auf jene krankhaften Zustände, deren Folge die Magen- oder Darmblutung ist, sie sind begreiflicherweise so zahlreich und mannigfaltig als jene selbst und können nicht wohl in allgemeiner Uebersicht dargestellt werden. Ein Blick auf die oben angegebenen aetiologischen Momente wird genügen zu zeigen, dass es meist Symptome von Seite des Magens und Darmcanals, besonders Schmerzen, und andere unangenehme Sensationen, so wie Functionsstörungen verschiedener Art, doch auch nicht selten die Erscheinungen einer Leber-, Herz-, Lungenkrankheit, einer Blutdyscrasie u. s. w. sind, die der Blutung durch längere Zeit, oft durch mehrere Jahre vorangehen. Die eigentlichen Prodromalerscheinungen sind durch die der Blutung vorausgehende Gefässüberfüllung, zum Theil durch die bereits begonnene Hämorrhagie und ihre nächste Veranlassung bedingt. Es gehören hieher die Gefühle einer plötzlichen Wärme, von Spannung, Druck, Völle, von Klopfen oder Pulsiren, häufig auch stärkerer cardialgischer oder Colikschmerz, der oft der Blutung einige Zeit vorausgeht. Bei Hämatemesis ist oft das Gefühl des Aufstei-

gens der Flüssigkeit im Oesophagus, unangenehmer Geschmack im Munde; bei Darmblutungen, Kollern und Rumpeln im Unterleibe, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit desselben vorhanden. Sehr oft treten besonders bei stärkeren Blutungen, gleich im Beginne derselben oder selbst noch ehe das Blut zu Tage kommt, Ohnmachtsanwandlungen, starke Abdominalpulsation, Blässe und Entstellung des Gesichts, Kälte des Körpers oder kühle Schweisse, Zittern der Extremitäten, Sausen und Rauschen in den Ohren, Umneblung des Gesichts oder Flimmern und Mückensehen und ähnliche nervöse Erscheinungen ein

§. 175. Bei der Hämatemesis stellen sich Uebligkeiten, Brechreiz, öfters wiederholte Anstrengungen zum Brechen ein, bis endlich das Blut auf einmal oder in mehreren Absätzen, in manchen Fällen leicht, in andern mit Anstrengung und unter heftigen Uebligkeiten erbrochen wird. Häufig dringt das Blut gleichzeitig zu Mund und Nase heraus, beinahe stets kommen, wie beim Brechen überhaupt, Theile der Flüssigkeit in den Larynx und reizen zu Hustenbewegungen oder wenigstens zu einzelnen kurzen Hustenstössen, so dass es dem Ungeübten scheinen kann, als ob das Blut aus den Luftwegen entleert werde. Fast stets wird bei der Hämatemesis kürzere oder längere Zeit nach dem Anfalle ein Theil des ergossenen Blutes mit den Stühlen entleert und ruft häufig colikartige Schmerzen hervor. — Bei Blutungen des Darmcanals geschieht die Entleerung durch den Stuhl, je nach der Menge und dem Sitze der Hämorrhagie schnell oder erst nach einiger Zeit im ersteren Falle gewöhnlich ohne besondere Schmerzempfindung (wenn nicht die Grundkrankheit eine solche bedingt) im letzteren gewöhnlich mit Grimmen, Leibschneiden oder Colikschmerz. Findet die Blutung aus einem höheren Theile des Darms (Duodenum) statt, so kann es auch zu Hämatemesis kommen.

§. 176. Die oben genannten Erscheinungen von Seite des Gefäss- und Nervensystems begleiten in heftigen Fällen und bei sensiblen Individuen die Blutung, oder sie bleiben selbst nach dieser noch zurück. Nicht selten erreichen sie eine bedenkliche Höhe — der Puls, der mit dem beginnenden Anfalle gewöhnlich frequent und klein wird, verschwindet manchmal selbst vollständig, es treten tiefe Ohnmachten, Krämpfe, Convulsionen, ja selbst der Zustand des Scheintodes ein, und es ist in diesen und ähnlichen Fällen von lethalen Hämorrhagien immer besondere Vorsicht von Seite des Arztes nöthig, um den wirklich erfolgten Tod zu constatiren, so wie auch eben in solchen Fällen Belebungsversuche so lange als irgend Aussicht auf Erfolg ist, fortgesetzt werden müssen. Bekannt ist es, dass bei eintretender Ohnmacht oft die heftigsten Blutungen spontan sistiren. In leichteren Fällen sind die Erscheinungen weniger bedeutend, doch sieht man oft genug, dass selbst eine mässige Magenblutung auch die kräftigsten Constitutionen und den muthigsten Geist erschüttert und in hohem Grade deprimirt. Weit weniger ist dies in der Regel bei Darmblutungen der Fall.

§. 177. Je nach der zu Grunde liegenden Ursache ist das Ganze mit einem solchen Anfalle beendet, oder es wiederholt sich derselbe mehrmals, selbst in öfterer Folge durch Jahre lang, in manchen selteneren Fällen selbst mit einer gewissen Regelmässigkeit; dies will man besonders in solchen Fällen beobachtet haben, wo die Magenblutungen vicariirend für die Menstruation auftreten. Die grosse Geneigtheit zu Recidiven bei Magen- und Darmblutungen im Allgemeinen erklärt sich leicht

aus der Fortdauer vieler der oben genannten causalen Verhältnisse. Das Befinden der Kranken nach dem Anfalle hängt grossentheils wieder von der Grundkrankheit, dann von der Stärke der Blutung ab. Je bedeutender die letztere war, desto eher treten die gewöhnlichen Erscheinungen nach Hämorrhagieen ein als: Blässe, ausserordentliche Schwäche, Kopfschmerz, Sinnestäuschungen, selbst hydropische Anschwellung. Doch erholen sich die Kranken, wenn nicht sonstige krankhafte Zustände die Symptome unterhalten, gewöhnlich rasch von den Folgen des Blutverlustes. Mehrfach ist das plötzliche Auftreten von Amaurose nach Melaena beobachtet worden (v. Gräfe, Fronmüller u. A.). Sie scheint nur selten geheilt worden zu sein. Die der Grundkrankheit angehörigen Symptome werden durch die stattgefundenen Blutungen vielfach modificirt. Je nach der Verschiedenheit der Umstände kann übrigens durch dieselben eben so wohl Verschlimmerung als Besserung in dem allgemeinen Krankheitsbefinden oder in einzelnen Symptomen herbeigeführt werden. Bei herabgekommenen Individuen und schweren Krankheitsformen rufen in der Regel selbst mässige Blutungen bedeutende Verschlimmerungen hervor, dagegen beobachtete ich bei Krankheiten der Leber und Pfortader mehrmals beträchtliche Erleichterung; in zwei Fällen von grossen Milzgeschwülsten sah ich rasche Verkleinerung derselben nach profuser Haematemesis, beim Typhus sah ich nach Darmblutungen, wenn sie nicht übermässig heftig waren, in der Mehrzahl der Fälle entschiedene Besserung des Verlaufs, meist erwachten die Kranken unmittelbar darauf aus dem tiefen Stupor, in dem sie tagelang gelegen waren. Auch beim perforirenden Magengeschwüre beobachtet man manchmal nach eingetretenem Blutbrechen Nachlass der cardialgischen Anfälle, während allerdings in anderen Fällen bedeutende Verschlimmerung, insbesondere gänzlicher Appetitmangel zurückbleibt.

§. 178 Das Aussehen des durch Erbrechen entleerten Blutes richtet sich zum Theile nach dem arteriellen oder venösen Charakter der Blutung, grösstentheils aber nach der Zeit, die das Blut, ehe es entleert wird, im Magen verweilt, der Einwirkung des etwa vorhandenen Magensaftes und zufälligen Beimengungen. Manchmal, insbesondere bei heftigen Hämorrhagieen, zeigt daher das Erbrochene allerdings den reinen Charakter des arteriellen oder venösen Blutes, viel häufiger aber ist es dunkel, schwärzlich, mehr wässrig (durch Beimengung von flüssigen Magencontenten) oder zu schwärzlichen Klümpchen geronnen. Ganz besonders aber zeigen sich Magenblutungen gewöhnlich unter der Form kaffeesatzartiger, russ- oder chocoladeartiger Massen, in denen durch die mikroskopische Untersuchung meist die Gegenwart geschrumpfter, gekerbter und ihrer Form nach verändeter Blutkügelchen nachweisbar ist. Auch wenn das zuerst Erbrochene das Aussehen frischen Blutes hat, so werden doch gewöhnlich später Massen von der eben angedeuteten Beschaffenheit entleert, die das Blut stets zeigt, wenn es einige Zeit im Magen verweilte und daselbst dem Einflusse des Magensaftes, der Galle und der Luft ausgesetzt blieb. In prognostischer Beziehung sind daher derart Entleerungen stets minder beunruhigend, weil sie beweisen, dass die Blutung wenigstens vor der Hand sistirt ist. — Galle, Schleim, Speisereste finden sich begreiflicherweise häufig als Beimengungen.

Die Menge des erbrochenen Blutes ist sehr verschieden, manchmal sieht man den erbrochenen Massen nur einzelne blutige Striemen oder Blutpünktchen beigemischt, in anderen Fällen wird es unzenweise, selbst zu mehreren Pfunden und wahrhaft strom- oder gussweise entleert. —

Es kann aber auch geschehen, dass selbst bei einer bedeutenden Hämorrhagie des Magens doch kein Blut erbrochen wird (innere Blutung), sondern dasselbe erst später durch den Stuhl abgeht, oder dass selbst unter den gewöhnlichen Symptomen innerer Blutungen: Blässe und Entstellung des Gesichts, Kälte, Ohnmachten, Kleinheit des Pulses, endlich völligem Verschwinden desselben, Erblassung oder Livor der ganzen Haut, Zittern, Convulsionen u. s. w. der Tod erfolgt, ohne dass es zu irgend einer Ausleerung kam.

§. 179. In den Stühlen zeigt sich das Blut nur bei bedeutenderen oder aus dem tiefern Theile des Darmtractus stammenden Hämorrhagieen in flüssiger oder gestockter, leicht erkennbarer Form; gewöhnlich erscheint es als theerartige dunkle Masse oder es ist den Faecalmassen, oder pathologischen Producten der Darmfläche (Schleim, Eiter) innig beigemengt. Je nach dem Sitze der Blutung können feste scybalöse Faecalmassen bloss an ihrer Oberfläche einen blutigen Ueberzug darbieten, oder innig mit Blut gemengt sein, wo sie dann eine schwarzrothe, ja völlig schwarze Farbe darbieten. Auch hier ist die Menge ausserordentlich schwankend, und auch hier können innere Blutungen ohne Entleerung nach aussen vorkommen.

§. 180. Die physicalische Untersuchung des Unterleibs gibt für die Blutungen des Magens und Darms wenig Anhaltspunkte. Schmerzhaftigkeit beim Druck ist häufig, jedoch keineswegs immer vorhanden, auch entspricht die schmerzhafte Stelle durchaus nicht immer dem Sitze der Blutung. Auftreibung des Magens oder des Darms findet sich dann, wenn grössere Mengen von Blut daselbst angesammelt sind, wird aber häufig durch andere begleitende Umstände bedingt. Im ersten Falle ist zugleich eine mehr oder weniger verbreitete Dämpfung des Schalls, gurgelnde Geräusche sowohl spontan als bei der Succussion, mit einem Worte alle Erscheinungen der Flüssigkeitsansammlung im Darmtractus vorhanden.

Diagnose.

§. 181. Da blutige Entleerungen insbesondere aus dem Magen häufig theils in betrügerischer Absicht, (Militairpflichtige, Arrestanten u. dgl.), theils um ein gewisses Aufsehen zu erregen, (besonders bei Hysterischen) simulirt oder künstlich hervorgebracht werden, auch wohl mitunter unabsichtliche Täuschungen der Kranken vorkommen, so ist es in jedem irgend zweifelhaften Falle der Art die Pflicht des Arztes, sich von der Wahrheit des Thatbestandes zu überzeugen, und man wird durch genaue Beaufsichtigung des Kranken, durch chemische und mikroskopische Untersuchung des Entleerten leicht Täuschungen, die durch herabgeschlucktes Thierblut, rothgefärbte Flüssigkeiten und Speisen, oder durch Saugen an blutenden Stellen des Mundes, bei Säuglingen durch das Saugen an wunden Brustwarzen (auch beim Durchgange durch die Scheide im Geburtsacte soll Blut in den Magen gelangen können), bedingt sind, vermeiden können. Auch bei den Darmexcreten können Zweifel über das Vorhandensein von Blut entstehen, und zwar kann sowohl die dunkle Farbe zur irrigen Annahme eines solchen verleiten, als auch im Gegentheile wirklich vorhandenes Blut übersehen und die Färbung irrthümlich anderen Momenten, (Ueberschuss von Gallenfarbstoff, Beschaffenheit der Nahrung, langes Verweilen im Darm u. s. w.) zugeschrieben werden. Auch hier muss besonders die mikroskopische Untersuchung entscheiden; bei schwärzlichen scybalösen Massen, wo ein derartiger Irrthum besonders

leicht möglich ist, belehrt oft schon das blosse Schlemmen mit Wasser, das bei Gegenwart von Blut eine entschieden röthliche Farbe annimmt.

Ferner entstehen oft dadurch Täuschungen, dass bei Blutungen der Nasen- oder Rachenhöhle, manchmal auch des Oesophagus, das Blut nicht selten ohne Wissen der Kranken geschluckt, dann durch Erbrechen oder mit den Stühlen entleert wird und so zur Annahme einer Magen- oder Darmblutung verleitet. In einem solchen Falle muss sich die Diagnose aus der genauen Untersuchung der betreffenden Organe, den anamnestischen Momenten und der Abwesenheit jener Erscheinungen, die auf eine intestinale Erkrankung schliessen lassen, ergeben, wobei jedoch zu berücksichtigen, dass das herabgeschluckte Blut nicht selten cardialgische oder colikartige Schmerzen und Verdauungsstörungen erregt. Am häufigsten aber wird das Bluterbrechen mit dem Bluthusten verwechselt wozu mehrere Momente mit beitragen. So kommen beim Bluthusten in der That, wie bei heftigerem Husten überhaupt, sehr häufig gleichzeitige Brechbewegungen, theils auf consensuellem Wege, theils durch wirklich herabgeschlucktes Blut zu Stande, eben so treten, wie schon oben erwähnt, beim Blutbrechen ganz gewöhnlich Hustenanfälle ein, der Sprachgebrauch bezeichnet meist auch die Haemoptoë als Blutbrechen, und es ist selbst bei Gebildeten nicht immer leicht über das eigentliche Verhältniss in's Klare zu kommen. Es wird wohl jedem praktischen Arzte schon mehrmals begegnet sein, dass er nach langem Examen doch nicht zu bestimmen im Stande war, um welchen dieser beiden Zustände es sich eigentlich handelte. Oefters gelang es mir noch auf die Weise Rath zu schaffen, dass ich den Kranken jenes Manoevre wiederholen liess, unter welchem das Blut entleert ward, wo dann in einem Falle deutliche Würgbewegungen, im andern Räuspern oder Husten zum Vorschein kömmt; — bei der Verworrenheit selbst über die gewöhnlichsten medicinischen Begriffe und Ausdrücke, besonders bei dem ungebildeten Publikum ist es leider oft nothwendig, zu solchen handgreiflichen Experimenten seine Zuflucht zu nehmen, wenn man sich nicht den grössten Täuschungen aussetzen will. Weitere Anhaltspunkte zur Unterscheidung zwischen Haemoptoë und Haematemesis sind:

Bei Haemoptoë: anamnestische Momente eines Brustleidens, unmittelbar vor dem Anfalle: Gefühl von Völle, Druck, Wärme in der Brust, Reiz zum Husten, durch diesen die Entleerung, gewöhnlich die physicalischen Erscheinungen eines Leidens der Respirations- oder Circulationsorgane, kurz nach dem Anfalle, Rasselgeräusche an einer bestimmten Stelle. — Bei Haematemesis hingegen: Erscheinungen sowohl aus der Anamnese als der Untersuchung, die für ein primäres oder secundäres Leiden des Magens sprechen, unmittelbar vor dem Anfalle Gefühl von Schmerz, Völle u. dergl. im Magen, Uebligkeiten, Brechreiz. Bei der Haemoptoë ist das Aussehen des Blutes beinahe stets stark schaumig, häufig ist demselben Bronchialschleim oder Eiter beigemengt. Bei der Haematemesis hingegen ist das Blut nicht, oder nur wenig schaumig und zeigt übrigens die oben angegebene Beschaffenheit und Beimengungen. Die Reaction entscheidet in der Regel nichts, nur wo viel Magencontentum dem Erbrochenen beigemischt ist, ist sie sauer und unterscheidet sich dann von der Lungenblutung.

§. 182. Wird das Blut durch Erbrechen entleert, so kann bei Berücksichtigung der eben angegebenen Momente kein Zweifel darüber obwalten, dass der Magen der Sitz der Blutung sei, indem nur in den allerseltensten Fällen Blut aus dem obersten Theile des Darmcanals (z. B.

[illegible] Magens [illegible] Verhältnisse [illegible] Ausgabe zu erwarten [illegible] der [illegible] pflegt. Die [illegible] Untersuchung [illegible] Magens oder einer grössern Darmpartie mit [illegible] kann man allerdings häufig durch das [illegible] Zunahme derselben unter den allge-

meinen, rasch überhandnehmenden Erscheinungen der Verblutung: Leichenblässe oder Livor, Kälte, Kleinheit des Pulses, Ohnmachten u. s. w. zu schliessen berechtigt ist.

Prognose.

§. 185. Die Gefahr bei Magen- und Darmblutungen hängt einestheils von der zu Grunde liegenden Krankheit, anderntheils von der Blutung selbst ab. Was die erstere betrifft, so ergibt sich ihre sehr verschiedene prognostische Bedeutung schon bei oberflächlicher Betrachtung; es wäre eine weitere Ausführung um so überflüssiger als in dieser Beziehung auf die betreffenden Krankheitsformen verwiesen werden kann. Während von dieser Seite die Gefahr meist erst in weiterer Folge das Leben des Kranken bedroht, scheint die durch die Blutung selbst bedingte viel näher gerückt, ist aber doch in der Regel weniger hoch anzuschlagen als jene. Im Allgemeinen werden Blutungen aus dem Darmtractus weniger oft an und für sich tödtlich als Lungenblutungen, und zwar vielleicht vorzüglich desshalb, weil die zur Stillung der Blutung so wichtige Ruhe des Organs dort leicht, hier hingegen unmöglich ist und überdies dort eine directe Application von Heilmitteln stattfinden kann. Am gefährlichsten sind begreiflicherweise Blutungen aus grösseren Gefässen, während capilläre Blutungen selten unmittelbar tödten. Der tödtliche Ausgang erfolgt bei profusen Blutungen unter den Erscheinungen plötzlich eintretender Blutleere, oder später, besonders bei sich öfters wiederholenden Blutungen durch die rückbleibende Anämie, aus welcher sich sehr gerne Hydrops entwickelt. In seltenen Fällen hat man bei tiefgesunkenem Kräftezustande den Erstickungstod durch Blutcoagula in der Rachenhöhle, die nicht entfernt werden konnten, beobachtet.

Bei der Stellung der Prognose ist im speciellen Falle übrigens immer die grosse Neigung zu Recidiven zu berücksichtigen. Bei jenen oben erwähnten Magen-Darmblutungen der Neugebornen ist die Prognose eine verhältnissmässig ungünstige, denn unter 23 von Rilliet und Barthez gesammelten Fällen endeten 11 tödtlich.

Behandlung.

§. 186. Zuerst wäre wohl die Frage zu beantworten, ob jede Magen- und Darmblutung eine directe Behandlung verlange, oder mit andern Worten, gestillt werden dürfe und solle. Es ist nicht zu verkennen, dass die Lösung dieser Frage vom besondern Standpunkte nicht unbedeutende Schwierigkeiten darbiete, denn während auf der einen Seite die drohende Gefahr ein thätiges Einschreiten zu erheischen scheint, wird man sich andererseits in manchen Fällen durch die Betrachtung, dass durch die Blutung Ueberfüllungen der Gefässe, sowohl entzündlichen als mechanischen Ursprungs, im Interesse des Kranken gemindert werden können, durch die Berücksichtigung mancher in der Literatur beschriebener Fälle, wo derartige Blutungen als vicariirende Erscheinung für die Menstruation Jahre-lang ohne besondere Nachtheile, ja wohl gar als günstige Erscheinung beobachtet wurden — mehr zu einem exspectativen Verfahren gedrängt fühlen. Nichtsdestoweniger muss die Sistirung solcher Blutungen stets als allgemeine Regel gelten, und nur in besonderen wohl zu überlegenden Ausnahmsfällen wird ein ruhiges Abwarten erlaubt sein.

§. 187. Für das Verhalten des Kranken während des Anfalls müssen hier dieselben Regeln gelten wie bei Blutungen innerer Organe überhaupt. Möglichste Ruhe des Körpers und Geistes, Entfernung aller Reize

von dem ergriffenen Organe, daher strengste Diät, und selbst grosse Vorsicht bezüglich der Zusichnahme von Getränken und Medicamenten, die stets kalt und in kleiner Menge gereicht werden müssen, Entfernung alles dessen, was den Kreislauf aufzuregen, oder locale Stauungen hervorzurufen vermag (beengende Kleidungsstücke u. dgl.), Herabsetzung der den Kranken umgebenden Temperatur, daher mehr kühles Zimmer, Entfernung allzuwarmer Bedeckungen (mit Ausnahme jener Fälle, wo Erwärmung des Körpers in Folge allzustarken Blutverlustes, nothwendig wird) sind die wichtigsten Momente, die allein oft schon mässige Blutungen zu stillen vermögen. Hat man Grund einen derartigen Anfall zu fürchten, so wird man dieselben in ihrer ganzen Ausdehnung eintreten lassen, so bald die ersten Vorboten desselben sich kund geben. Auch nach überstandenem Anfalle muss dasselbe Regimen mit grösserer oder geringerer Strenge so lange fortgesetzt werden als Befürchtung der Wiederholung desselben vorhanden ist, ja möglichste Schonung und Vermeidung aller Gelegenheitsursachen muss den Kranken oft für immer zur Pflicht gemacht werden.

§. 188. Die eigentliche Behandlung nun, deren Zweck die Stillung der Blutung ist, muss wie oben bemerkt, der Intensität und Gefahr der letzteren angemessen sein, man wird, wie in ähnlichen Fällen überhaupt, eine gewisse Gradation in den anzuwendenden Mitteln beobachten müssen. Zu diesen gehören:

1) Die adstringirenden und stiptischen Mittel. Vielfachen eigenen Versuchen zu Folge muss ich unter diesen dem Alaun und dem essigsauren Blei entschieden den Vorzug geben, erst wenn diese ihre Wirkung versagen, mag man die übrigen Mittel dieser Reihe, besonders die verdünnte Schwefelsäure, das Tannin, die Ratanhia und andere gerbsäurehaltigen Mittel, das Ergotin anwenden. Englische Aerzte empfehlen besonders das Terpenthinöl in Emulsion. Bei Lungenblutungen wo ich es in der letzten Zeit öfters anwendete, schien es mir in der That sehr gute Dienste zu leisten. (Die adstringirenden Eisen-, Kupfer- und Zinksalze sind bei Magenblutungen im Allgemeinen zu meiden, weil sie zu leicht Erbrechen hervorrufen; auch von den oben angegebenen Mitteln muss als Regel gelten, dass sie zur Vermeidung eines leicht gefährlich werdenden Erbrechens in kleinerer, lieber öfters zu wiederholender Dosis gereicht werden müssen). In Fällen leichterer Art oder wo im Augenblicke nichts anderes zu Gebote steht, kann man säuerliche Getränke: Citronensaft oder Essig mit Wasser, kalte Limonade oder blosses kaltes Wasser anwenden.

2) Das wirksamste Mittel gegen Blutungen ist die Kälte. Sie wird sowohl äusserlich (kalte Umschläge, Eisumschläge) als auch innerlich (Trinken von Eiswasser, Schlucken von Eisstückchen) angewendet. In heftigen Fällen muss die Kälte unbedingt zu Hilfe genommen werden, auch da wo grosse Intoleranz des Magens und Gefahr vorhanden ist, dass innere Mittel Erbrechen erregen, ist man vorzugsweise auf die äussere Application derselben angewiesen. Auch bei der Melaena der Neugebornen empfehlen Rilliet und Barthez besonders kalte Compressen auf den Unterleib, während die Extremitäten warm gehalten werden (bei eintretendem Schwächezustande und Syncope: etwas Wein, liq. Hoffmann., Aq. Menthae oder ein anderes Excitans). In leichteren Fällen wird man mancher unangenehmen Zufälle wegen, die die Kälte nach sich ziehen kann, früher die anderen angegebenen und noch anzugebenden Mittel in Gebrauch ziehen.

3) Von äusseren Mitteln, die zur Unterstützung der Behandlung in Anwendung kommen, sind besonders zu erwähnen: Senfteige auf den Unterleib und die Extremitäten, heisse, reizende Hand- und Fussbäder, grosse trockene Schröpfköpfe und der Junod'sche Apparat, endlich Ligaturen der Extremitäten.

4) Ist die Blutung von grosser Gefäss- oder Nervenaufregung begleitet, so sind beruhigende Mittel anzuwenden und mit den früher angegebenen zu verbinden. Hier passen am besten die Aq. lauroceras., das Morphium oder Opium, mitunter die Digitalis. — Stellen sich bedeutende Folgeerscheinungen der Blutung (extreme Schwäche, Ohnmachten, Zittern, allgemeine Kälte, Kleinheit des Pulses u. s. w.) ein, so muss man unmittelbar zu einem analeptischen und excitirenden Verfahren schreiten. Man reicht dann die ätherischen Eisenpräparate (Tinct. tonico-nerv. Bestuscheff., Tinct. ferr. acet. aether.), oder Schwefel- und Essigäther, Moschus, Campher, etwas alten Wein, ätherische Oele und wendet überdies Bespritzungen des Gesichts mit kaltem Wasser, Riechmittel, Erwärmung des Körpers, Frottirungen und Einreibungen mit flüchtigen und reizenden Substanzen, schnell wirkende Hautreize, reizende Klystiere an. — Bei inneren Blutungen ist diese Behandlungsweise gewöhnlich vorzugsweise indicirt und wird nach Beschaffenheit der Umstände mit der Anwendung der Kälte verbunden.

5) Von Vielen wurden besonders im Beginne der Blutung, und bei kräftigen Individuen allgemeine und örtliche Blutentziehungen empfohlen. In leichteren Fällen wird man kaum je Grund zu ihrer Anwendung finden, in schwereren aber dürfte sehr bald die Zeit kommen, wo man jeden Tropfen überflüssig vergossenen Blutes zu bereuen, hinreichend Ursache hat.

§. 189. Einige Maassregeln sind noch besonders zu berücksichtigen. Es wurde bereits erwähnt, dass bei heftigen Blutungen aus dem Magen und grosser Intoleranz desselben gegen Ingesta mit Verzichtleistung auf innere Mittel (ausser etwa dem Herabschlucken kleiner Eisstückchen) vorzugsweise durch die äussere Application der Kälte gewirkt werden müsse. Auch bei weniger heftigen Blutungen erleidet die Anwendung innerer Mittel, insbesondere der Stiptica insoferne eine Einschränkung als stets der passende Zeitmoment ausserhalb des Anfalls abzuwarten ist. Ueberflüssig wäre es ferner, die genannten Mittel dann reichen zu wollen, wenn die objective Untersuchung des Magens nachweist, dass dessen Höhle noch mit einer grösseren Menge ergossenen Blutes erfüllt ist, da jene dann offenbar in der Menge und Concentration, in der sie überhaupt gegeben werden können, nicht wirken, nicht mit den Magenwänden in Berührung kommen können. Man wird daher unter solchen Umständen erst die spontane Entleerung des Blutes abwarten und in der Zwischenzeit durch die Kälte und die übrigen oben genannten Mittel zu wirken suchen. Alle Mittel, die zum Zwecke der Blutstillung gereicht werden, müssen in möglichster Concentration, aber dabei in möglichst kleinem Volumen gegeben werden, da sie sonst leicht durch Erregung von Brechbewegungen oder überhaupt von Contractionen der Magenwände gefährlich werden können. Aus demselben Grunde lasse man sich auch durch die Klagen der Kranken nicht dazu verleiten, die im Magen oder Darm rückbleibenden blutigen Contenta durch Brech- oder Abführmittel fortschaffen zu wollen. Selbst Klystiere dürfen zu diesem Zwecke nur mit grosser Vorsicht gegeben werden, da die durch sie angeregte Muskelbewegung sich leicht auf die höheren Theile des Darmtractus und selbst auf den Magen fortpflan-

zen kann. Entstand die Blutung durch herabgeschluckte spitze Körper, durch giftige und corrodirende Substanzen, so müssen neben dem blutstillenden Verfahren noch nach Verschiedenheit der Umstände, schleimige, einhüllende oder verdünnende Mittel, Narcotica und Gegengifte angewendet werden. Den oft heftigen Durst der Kranken muss man durch möglichst kleine Mengen eiskalten Wassers, durch Eisstückchen, die man im Munde zergehen lässt, Citronen-Orangenscheiben u. dgl. stillen. Treten bei sehr geschwächten Kranken Ohnmachten oder Suffocationsanfälle ein, so versäume man nie die Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle, um daselbst angesammelte Coagula augenblicklich entfernen zu können.

§. 190. Alles was eben angegeben wurde, gilt mit geringen Modificationen auch für die Darmblutungen, nur ist hier besonders bei tieferem Sitze der Blutung die Einführung der stiptischen Medicamente in Klystierform der innern Anwendung derselben häufig vorzuziehen. Vorzügliche Wirksamkeit zeigen bei heftigen Darmblutungen besonders Klystiere mit eiskaltem Wasser.

Ist die Blutung des Magens oder Darms gehoben, so ist noch durch längere Zeit besondere Vorsicht nöthig. Oft ist es gerathen, die adstringirenden Medicamente noch eine Zeit lang fortzusetzen, namentlich ist der Gebrauch der Alaunmolken und säuerlichen Getränke zu empfehlen. Man gestattet, wenn das Bedürfniss nach Nahrung sich geltend macht, anfangs nur die am leichtesten zu verdauenden Substanzen, die man in flüssiger Form, geringer Menge und kalt geniessen lässt und sucht mit Vorsicht die verlorenen Kräfte durch eine nährende Kost zu ersetzen, die man oft durch Chinadecocte mit Säuren, selbst durch leichte Eisenpräparate unterstützen muss. Für die weitere Behandlung ist die der Blutung zu Grunde liegende Krankheit maassgebend, es wird jene daher in einem Falle gegen Geschwüre und degenerative Processe des Magens und Darms, in einem anderen gegen Herz-, Lungen- oder Leberkrankheiten und die durch sie bedingte mechanische Stase gerichtet sein, während in einem dritten die Regelung oder Herbeiführung der menstrualen Blutung die Hauptaufgabe bilden wird u. s. w.

Dritter Abschnitt.

Die Krankheiten des Magens.

Entzündungen.

Fr. Hoffmann, De inflammat. ventric. frequentiss. Hal. 1706. — Van Swieten Comment. etc. T. III. §. 951. — Morgagni, De sedib. etc. Epist. XXIX. XXX. LIX. — Henning, Kennzeichen und Heilart der Entzündungen des Magens und der Gedärme. Kopenhag. 1795 (3. Aufl.). — J. J. Dömling, Diss. sistens morborum gastricor. acutor. pathologiam. Virceb. 1797. — L. F. B. Lentin, momenta quaedam general. circa febris gastricae distinct. et medelam. Götting. 1798. — A. D. Stone, a pract. treatise on the diseases of the stomach and of digestion. Lond. 1806. — G. A. Richter, Darstellung des Wesens, der Erkenntniss und Behandlung der gastrischen Fieber. Halle 1812. — Guersant, Art. Gastrite in Dict. des sc. méd. T. XVII. 1816. — T. R. Rambaud, sur la fièvre dont le siège primitif est dans les organes gastriques. Strassb. 1820. — Broussais, Hist. des phlegmasies ou inflam. chroniques. Paris 1822. — F. G. Pohl, Collect. quaedam de gastrit. morborumq. qui eam sequunt. pathol. Lips. 1822. — Louis, Arch. gén. V. 5. 1824. — Th. J. Graham, obs. on the nature and treatment of the prevailing disorders of the stomach and liver. London 1825. — Andral, Clinique médicale II. und Repert. gén. d'anat. et de physiol. pathol. I. 1826. — Billard, d. Schleimhaut des Magens und Darmcanals im gesunden sowohl als im kranken Zustande a. d. Franz. v. Urban. Lpz. 1828. — F. Larroque, sur la gastrite chronique, in d. nouvelle Biblioth. médic. Par. 1828. — Andral (Fils), Ueber die anatomischen Kennzeichen der chronischen Magenentzündung aus dem Franz. in d. Abhandl. f. pr. Aerzte. Bd. 33. — J. Annesley, üb. Entzünd. u. organ. Verletzung des Magens aus d. Engl. in d. Abh. f. pract. Aerzte. Bd. 35. — Abercrombie, Path. Untersuch. üb. d. Krankh. d. Magens u. s. w. aus d. Engl. Bremen 1830. 2 Aufl. 1843. — Jac. Johnson, Versuch über die krankhafte Empfindl. d. Magens und d. Gedärme u. s. w. aus d. Engl. v. Pfeiffer. Kassel 1830. — Ferd. Lesser, die Entzünd. und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungscanales u. s. w. Berlin 1830. — C. A. Blösch, Beitrag z. Patholog. und Therap. d. gastrisch. Krankh. Bern 1831. — Dalmas, Dict. en. XXX. Nr. XII. 334. 1836. — E. L. Schröder, de gastrit. chronic. Turici. 1836. — Parker, the stomach in its morbid states etc. Lond. 1838. — Stokes, über d. Heilung innerer Krankh. deutsch. v. Behrend. Lpz. 1839. — Osborne, Dublin journ. XIV. 501 und XV. 424. 1839, — H. Bressler, d. Krankh. d. Unterleibs. Berlin 1840. — Padioleau, Traité de la gastrite et du régime alimentaire dans les maladies aiguës et chroniques des organes de la digestion Paris et Nantes 1842. — B. L. A. L. Hübner, die gastrischen Krankheiten. Lpz. 1844. — J. C. Besuchet de Saunois, la gastrite et les affections nerveuses et chroniques des viscères. Par. 1846. — Oppolzer, Wiener medic. Wochenschr. 1851. — Habershon, Guy's hospit. rep. 1855. — Handfield Jones, On morbid conditions of the stomach. London 1855. — Piorry Leçons Cliniques sur les Gastropathies.

Gaz. des hôpit. 1855. — G. Budd, Lectures on the organic diseases and functional disorders of the stomach. London 1855. — T. R. Chambers, Digestion and its derangements. London 1856. — Ch. E. Reeves, Diseases of the stomach and duodenum. London 1856. — W. Brinton, die Krankheiten des Magens, A. d. Engl. von O. Bauer. Würzburg 1862. — T. Bayard, Traité pratique des maladies de l'estomac. Paris 1862.

§. 1. Die ältere Medicin kannte bloss die symptomischen Zustände der Magenkrankheiten (Schmerz, Erbrechen u. s. f.) oder sie gebrauchte zur Bezeichnung der letzteren ganz allgemeine Ausdrücke wie: Inflammatio circa praecordia, ventriculi affectio u. s. f. Erst Fr. Hoffmann machte auf die Häufigkeit der Magenentzündungen aufmerksam. Boerhaave und van Swieten lehrten, dass der Magen eben so gut wie alle anderen Organe der Entzündung unterliegen könne und beschrieben sie genauer; bei Bonet, besonders aber bei Morgagni findet man die Entzündung des Magens öfters beschrieben. Von P. Frank und Cullen rührt die seitdem im Wesentlichen beibehaltene Trennung der erysipelatösen und phlegmonösen (Frank) oder erythematösen und adhäsiven (Cullen) Gastritis, wobei sie unter der ersteren Form die oberflächlichen (Schleimhaut) Entzündungen, unter der zweiten die tiefer greifenden (nach ihrer Ansicht besonders die Muskelhaut befallenden) Entzündungen verstanden. Unläugbare Verdienste um die Beschreibung der Gastritis erwarb sich Broussais, ging aber viel zu weit, indem er nicht nur die verschiedensten erst später genauer geschiedenen Affectionen darunter subsumirte, sondern die Gastritis auch als den Ausgangspunkt einer grossen Anzahl sehr verschiedenartiger Krankheiten betrachtete. Von da an wurde die Gastritis eine Art Modekrankheit unter dem ärztlichen sowohl als Laienpublicum, bis sich Autoritäten wie Louis, Billard, Andral, Stokes u. A. gegen diese Uebertreibung erhoben. Mit den Fortschritten der pathologischen Anatomie wurde das Bild der acuten und chronischen Gastritis, das eigentlich alle oder fast alle krankhaften Zustände des Magens umfasste, immer mehr in seine anatomischen Factoren aufgelöst und man gelangte zur Ueberzeugung, dass es sich hier um sehr verschiedenartige theils isolirt, theils in vielfacher Combination auftretende anatomische Veränderungen handle. Indess als das bei weitem häufigste anatomische Substrat liess sich die catarrhalische Affection der Schleimhaut erkennen und so geschah es, besonders unter dem Einflusse der Wiener Schule, dass die Gastritis bald fast ganz durch den wesentlich etwas engern Begriff des Magencatarrhs wenigstens in Deutschland verdrängt wurde. Indess wird noch immer von manchen Pathologen der erstere Ausdruck beibehalten, indem sie sich durch das praktische Bedürfniss bewogen finden, manche heftigen, acuten und gefährlichen Formen als acute Gastritis von dem gewöhnlichen Magencatarrhe zu trennen. Es ist dies eine subjective Anschauungsweise, deren Berechtigung nicht geläugnet werden soll, der ich mich indess nicht anzuschliessen im Stande bin, weil ich glaube, dass es weder vom klinischen noch vom anatomischen Standpunkt möglich ist diese Form nicht etwa strenge, sondern auch nur in einer einigermassen dem praktischen Bedürfnisse entsprechenden Weise abzugrenzen. Insbesondere scheint mir dies vom pathologisch-anatomischen Standpunkt der Fall zu sein, wenigstens wäre es mir gänzlich unmöglich zu bestimmen, wo eigentlich hier das Gebiet der acuten Gastritis liegt und welche Combination anatomischer Störungen für diese nothwendig ist. Mindestens dürfte hier der Willkühr sehr viel überlassen bleiben. — Zudem ist zu bemerken, dass das klinische Bild dieser acuten Gastritis unzweifelhaft

den Fällen von Einwirkung scharfer und corrodirender Substanzen entnommen ist, bei denen allerdings die verschiedensten anatomischen Störungen von blosser Hyperämie bis zum Brande und zur Perforation zu Grunde liegen — ich werde dieselbe als toxische Magenentzündung ihrer specifischen Ursache wegen von den anderen Formen trennen. Auch andere nicht durch toxische Einwirkung bedingte Fälle können ausnahmsweise einen sehr heftigen, dem Bilde der Gastritis acuta ähnlichen Symptomencomplex zeigen, wofür die Ursache theils in einer hochgradigen Steigerung der Schleimhautentzündung, besonders mit Betheiligung des submucösen Gewebes, theils in Complicationen und anderen nicht immer mit Sicherheit erkennbaren Umständen gelegen ist, indess ist es nicht nöthig demselben desshalb eine besondere Stellung anzuweisen.

§. 2. Mit Zugrundelegung der anatomischen Verhältnisse lassen sich folgende Formen der Magenentzündungen unterscheiden.

1) Die catarrhalische Entzündung in der acuten und chronischen Form.

2) Die croupöse und diphtheritische Entzündung.

3) Die Entzündung des submucösen Zellgewebes oder phlegmonöse Magenentzündung.

4) Die toxische Magenentzündung.

Die Entzündung des serösen Ueberzugs (Gastritis serosa, Perigastritis) kann nicht wohl für sich beschrieben werden, da sie stets nur eine secundäre und consecutive Affection ist. Sie findet sich gewöhnlich in umschriebener Weise bedingt durch ulceröse Processe, die von der Schleimhautfläche des Magens nach aussen dringen — oder sie entsteht durch Fortpflanzung der Entzündung vom übrigen Bauchfelle aus oder von benachbarten Organen der Bauchhöhle. Als Folge der Entzündung an der Serosa des Magens können sich theils bindegewebige Massen bilden, durch welche der Magen an Nachbarorgane angelöthet und selbst drohende Perforationen verhütet werden, theils kann ein eitriges, unter Umständen selbst ein tuberculöses oder krebsiges Product gesetzt werden. Die Symptome dieses Zustandes sind begreiflicherweise fast stets von zahlreichen anderen, der ursprünglichen Affection angehörigen Erscheinungen begleitet oder verdeckt, wesshalb auch die Erkenntniss des Zustandes theils unmöglich oder doch sehr schwer ist, theils sich mit Wahrscheinlichkeit aus den Symptomen einer auf den Magen umschriebenen Peritonitis und der Berücksichtigung der zu Grunde liegenden Processe vermuthen lässt.

1. Die catarrhalische Entzündung der Magenschleimhaut.

A. Der acute Magencatarrh.

Anatomischer Character.

§. 3. Der acute Magencatarrh charakterisirt sich durch dieselben Erscheinungen, die dem acuten Catarrh auf anderen Schleimhäuten eigen sind. Die Schleimhaut erscheint in grösserer oder geringerer Ausdehnung geschwellt, gelockert, injicirt, gewöhnlich eine gleichmässige Röthung und sammtartige Oberfläche darbietend, die nicht selten von einer zähen durchsichtigen und glashellen, oder weisslichgrauen Schleimschichte bedeckt ist. Bei hohen Graden kann die Schleimhaut zu einem röthlichen leicht abstreifbaren Brei erweicht sein.

Die Labdrüsen sind vergrössert in Folge von Umfangzunahme ihrer Zellen und geringer Exsudatinfiltration in das interstitielle Zellgewebe (Förster). In manchen Fällen finden sich ecchymotische Flecke seltener leichte Erosionen. — In den höheren Graden kann die Erweichung der Schleimhaut einen hohen Grad erreichen und auch das submucöse Gewebe von einem serös-entzündlichen Product infiltrirt sein.

Aetiologie.

§. 4. Der acute Magencatarrh ist entweder eine idiopathische Erkrankung, oder er ist ein secundärer und symptomatischer Process, der im Gefolge anderer Krankheiten auftritt.

Als selbstständige Krankheit entsteht er bei Verkältungen, Durchnässungen des Körpers, raschem Temperaturwechsel, besonders im Frühjahre und Herbst, entweder für sich allein, oder zugleich mit Catarrhen auf andern Schleimhäuten, besonders dem Dünndarm, und der Schleimhaut der Respirationsorgane, und ist nicht selten Theilerscheinung des epidemisch auftretenden, über grosse Schleimhautstrecken verbreiteten febrilen Catarrhs (Influenza, Grippe). Eben so und zwar am häufigsten wird er direct hervorgerufen durch Getränke und Nahrungsmittel, die entweder in Folge ihres besonderen hohen oder niederen Temperaturgrades, oder durch übermässige Quantität und abnorme Qualität einen schädlichen Reiz auf die Magenschleimhaut ausüben; in letzterer Beziehung sind besonders verdorbene, faulende, übermässig scharfe und reizende, allzu fette und unverdauliche Nahrungsstoffe zu erwähnen. (Am häufigsten entsteht er nach dem Genuss von sehr fettem oder faulem Fleisch und Fischen, Schweinfleisch, Würsten, Käs, alkoholischen Getränken, Eis und sehr kalten Getränken bei erhitztem Körper u. s. w.). Bei manchen Individuen wird er durch Idiosyncrasie gegen gewisse sonst unschädliche Stoffe hervorgerufen. Auch unzureichende Nahrung, lange fortgesetztes Hungern führen zu catarrhalischer Entzündung der Schleimhaut. Lässt man Thiere verhungern, so treten Ueblichkeiten, Erbrechen ein, in der Leiche erscheint die Schleimhaut geröthet und geschwollen. Hunter fand sogar den Magen eines Menschen, der verhungert war, perforirt. Endlich entsteht die Krankheit nicht selten durch die Einwirkung verschiedener scharfer, reizender medicamentöser Substanzen, manchmal durch verschiedenartige schädliche herabgeschluckte Gegenstände, besonders bei Kindern und Geisteskranken; durch Eiter, Blut, Jauche, die von anderen Orten her in den Magen gelangen u. s. w.

Der secundäre und symptomatische Magencatarrh begleitet manchmal andere materielle Veränderungen des Magens: hämorrhagische Erosionen, perforirendes Magengeschwür, Krebs, doch gewöhnlich mit der Tendenz zum raschen Uebergang in die chronische Form, oder er entsteht durch Fortpflanzung der Entzündung vom Rachen und Oesophagus, vom Darmkanale her, obwohl dies im Ganzen seltener als das umgekehrte Verhältniss vorkommt — oder endlich er ist eine Theil- und Folgeerscheinung von manchen acuten Krankheiten, namentlich: Typhus, Pneumonie, acute Exantheme besonders Erysipelas.

Der acute Magencatarrh kommt in allen Lebensaltern, selbst bei Neugeborenen in Folge schlechter Milch und unpassender Nahrung vor. Im Allgemeinen ist er aber im kindlichen Alter weit seltener als bei Erwachsenen, bei Männern häufiger als beim weiblichen Geschlecht. Im Frühjahr und Herbst ist er ziemlich häufig, besonders aber zeigen sich acute Magencatarrhe bei grosser Sommerhitze oft in grösserer Verbreitung.

Symptome.

§. 5. Der Schmerz ist ein fast constanter Begleiter des idiopathischen Magencatarrhs, und fehlt nur manchmal bei der secundären und symptomatischen Form. Er nimmt in der Regel die Magengrube ein, verbreitet sich aber häufig gegen die rechte oder linke Seitengegend. Sehr selten erreicht er, wenn nicht Complicationen vorhanden, eine bedeutende Intensität und ist der Qualität nach meist ein drückender, dumpfer, seltener ein brennender, stechender oder zusammenschnürender. Er ist häufig, besonders wenn er durch Indigestionen erzeugt wurde, mit dem Gefühle von Völle und Vorhandensein des Genossenen, selbst wenn dieses schon lange den Magen verlassen hat, verbunden. Durch äusseren Druck und die Zusichnahme von Nahrungsmitteln wird er fast constant, weniger durch körperliche Bewegung und die Bewegungen des Zwerchfells gesteigert. Obwohl meist continuirlich, nimmt er doch auch manchmal, besonders bei längerer Dauer den remittirenden oder selbst den intermittirenden Charakter an.

Der Appetit liegt meist vollkommen darnieder, häufig ist Eckel vor aller Nahrung besonders vor Fleischspeisen vorhanden, und oft genügt der Gedanke an solche, um Brechreiz hervorzurufen. Der Durst ist sehr bedeutend, das Verlangen meist nach kalten und säuerlichen Getränken gerichtet. Häufige Uebligkeiten quälen den Kranken, es tritt Erbrechen ein, durch welches entweder Reste genossener Substanzen, oder eine grünliche, bitterschmeckende, gallehaltige Flüssigkeit, oder weissliche schleimige Massen, die manchmal bei bedeutender Anstrengung des Brechens, oder bei vorhandenen Magenerosionen Blutpünktchen oder blutige Streifen enthalten, entleert werden. Sodbrennen, Aufstossen, vermehrte Speichelsecretion, weisslich oder gelblich belegte Zunge, ein bitterer, fader oder pappiger Geschmack im Munde sind gewöhnliche Erscheinungen. Oefters zeigen sich um die Lippen Gruppen von Herpesbläschen manchmal auch Aphthen in der Mundhöhle. Die objective Untersuchung der Magengegend zeigt in der Regel ausser der Schmerzhaftigkeit derselben keine Veränderungen, manchmal zeigt dieselbe besonders bei den durch Indigestionen entstandenen Fällen den Magen noch mit Speisebrei gefüllt, in anderen Fällen, besonders bei etwas längerer Dauer etwas von Gas ausgedehnt und stärker gespannt.

Wenn nicht zugleich Catarrh des Dickdarms, einer grössern Strecke des Dünndarms oder eine Complication vorhanden, so ist Stuhlverstopfung zugegen, bei längerem Bestehen derselben der Unterleib etwas aufgetrieben. Hingegen zeigen sich unter den erstgenannten Umständen, daher besonders bei dem durch Indigestionen, medicamentöse Substanzen u. s. w. erzeugten Magencatarrhe nicht selten Diarrhöen. Der Harn ist dunkler, concentrirt, oft Sedimente bildend, die meist aus harnsauren Salzen bestehen und wegen des anhängenden Farbstoffes nicht selten eine röthliche, ziegelmehlartige Farbe zeigen.

Die Fiebererscheinungen sind in manchen Fällen, besonders im Beginne sehr bedeutend, in anderen ist kaum eine merkliche Beschleunigung des Pulses wahrnehmbar, die Temperatur ist erhöht, die Haut aber gewöhnlich transspirirend.

Unaufgelegtheit zu Arbeiten, verdrüssliche Stimmung, drückender Stirnkopfschmerz begleiten gewöhnlich die Krankheit, nur sehr selten und bei besonders reizbaren Individuen kommt es zu Delirien oder anderen heftigeren nervösen Erscheinungen.

Diagnose.

§. 6. Der acute Magencatarrh ist in der Mehrzahl der Fälle eine leicht erkennbare Krankheit, und dies um so mehr, je sicherer und evidenter die einwirkende Ursache nachweisbar ist. Doch kommen oft genug Fälle vor, in denen die Diagnose besonders in den ersten Tagen äusserst schwierig ist und alle Aufmerksamkeit des Arztes erfordert.

Die Krankheit, mit der der acute Magencatarrh in seinem Beginne häufig die grösste Aehnlichkeit darbietet, ist der Typhus. Bei beiden zeigt sich dieselbe geistige und körperliche Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Fieber, leichte Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, Appetitmangel, Brechneigung oder Erbrechen. Sehr häufig beginnt der Typhus mit Erscheinungen, die denen des acuten Magencatarrhs vollkommen ähnlich sind, nicht selten zeigt der beginnende Magencatarrh einen vollkommenen typhösen Anstrich. Die vor nicht gar langer Zeit so häufige, und auch jetzt noch nicht gar selten zu hörende Diagnose: Febris gastrica in nervosam versa, andererseits die in älteren und neueren Werken zahlreich beschriebenen Fälle von Nervenfieber, die durch Emetica oder andere Mittel coupirt, oder in wenigen Tagen zu Ende geführt wurden, zeigen hinlänglich, wie häufig diese Verwechslung in praxi vorkommt. Nur selten wird die Ungewissheit sich über den 4. oder 5. Tag hinauserstrecken.

Die Erscheinungen, die ausser den Gelegenheitsursachen noch innerhalb dieses Zeitraums mit Wahrscheinlichkeit für die eine oder andere Krankheitsform sprechen und auf welche vorzüglich die Aufmerksamkeit zu lenken ist, sind folgende:

Der Typhus beginnt selten plötzlich, meist gehen längere oder kürzere Zeit Symptome geistiger oder körperlicher Missstimmung voraus, ohne Zeichen des vorwiegenden Ergriffenseins irgend eines Organs. — Der acute Magencatarrh zeigt in der Regel eine schärfere Markirung des Eintretens, die Symptome, wenn auch mit allgemeinen gemischt, beziehen sich vom Beginne an vorwiegend auf den Magen.

Das Fieber beim acuten Magencatarrh, wenn auch im Beginn heftig, dauert gewöhnlich nur wenige Tage, sehr bald, meist schon am 3. oder 4. Tage beginnt die Pulsfrequenz abzunehmen. — Beim Typhus hingegen zeigen sich schon in den ersten Tagen ganz eigenthümliche Verhältnisse der Körpertemperatur (siehe Typhus). Der Doppelschlag des Pulses, der beim Typhus manchmal schon von Anfang an vorkommt, ist beim Magencatarrh sehr selten.

Beim Typhus ist die Haut im Beginn heiss und trocken, Schweisse sind sehr selten. Beim Magencatarrh ist die Haut gewöhnlich transspirirend, Schweisse sind eine gewöhnliche Erscheinung.

Der typhöse Harn zeigt gewöhnlich schon vom Beginne an eine so auffallende Verminderung der Chloride, wie sie beim Magencatarrh kaum jemals vorkommt, dagegen sind reichliche Sedimente (meist von harnsauren Salzen) bei diesem weit häufiger als bei jenem.

Eine aufmerksame Untersuchung zeigt gewöhnlich schon in den ersten Tagen die beginnende Schwellung der Milz beim Typhus.

Sobald die Milzanschwellung deutlich wird, das typhöse Exanthem, Diarrhöen, Delirien eintreten, hört jeder Zweifel auf.

Unter gewissen Umständen, so bei grosser Intensität und Ausbreitung der Entzündung, bei heftiger Einwirkung schädlicher Momente, bei sehr sensiblen oder anderweitig erkrankten Individuen kann das Krankheitsbild ein viel heftigeres werden und gleicht dann mehr oder weniger jenem der toxischen Magenentzündung oder der sogenannten Gastritis

acuta. In solchen Fällen zeigt sich grosse Schmerzhaftigkeit der Magengegend, gänzliche Anorexie, heftiger Durst, angestrengtes schmerzhaftes Erbrechen oder Würgen, Angstgefühl, Dyspnoe, lebhaftes Fieber, nicht selten mit ungleich vertheilter Körpertemperatur, unter Umständen nervöse Erscheinungen oder Symptome des Collapsus.

Ist nebst dem Magen auch die Darmschleimhaut in grösserer Ausdehnung und in heftiger Weise befallen, so zeigen sich die Symptome der sogenannten Gastroenteritis oder der Cholera sporadica: heftiges Erbrechen und Diarrhoe, kühle Haut, Verringerung der Harnsecretion, Kleinheit des Pulses, grosses Angstgefühl, Schwäche, Collapsus. (Siehe Cholera sporadica.)

Auch das Wechselfieber beginnt nicht selten mit Erscheinungen, die denen des acuten Magencatarrhs in hohem Grade ähnlich sind. Der bald sich einstellende Typus, die meist schon vom Beginne an vorhandene Milzanschwellung sichern in der Regel die Diagnose.

Von den acuten Exanthemen ist es namentlich das Erysipelas, welches nicht selten im Beginne die Erscheinungen des Magencatarrhs zeigt, oder selbst von diesem begleitet wird. Der am 2.—3. Tage erfolgende Ausbruch des Exanthems, dem nicht selten schon früher ein spannendes oder brennendes Gefühl in der betreffenden Hautpartie vorausgeht, lässt die Diagnose nicht lange in Ungewissheit.

Verlauf, Ausgänge, Prognose.

§. 7. Kurz nach einer Indigestion oder Verkältung stellt sich Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, ein drückendes Gefühl in der Magengegend, Uebligkeit und Erbrechen ein. Nach 2—3 Tagen treten gewöhnlich Fiebererscheinungen hinzu, der Appetit liegt vollkommen darnieder; alles Genossene erregt Erbrechen, der Durst wird bedeutend, die Magengegend schmerzhaft, der Stuhl unterdrückt. In den leichteren und zugleich gewöhnlicheren Fällen verlieren sich die genannten Erscheinungen allmählich in 8—14 Tagen, selbst noch früher, zuerst verschwindet das Fieber, dann stellt sich Appetit ein, endlich kehren alle Erscheinungen zur Norm zurück, ganz gewöhnlich aber bleibt die Digestion noch längere Zeit gestört, ein unbehagliches Gefühl nach dem Essen, Unmöglichkeit schwerere Speisen zu vertragen, Aufstossen besonders nach dem Essen bleiben oft noch wochenlang zurück. — Sehr häufig treten Recidive ein, zu denen die Kranken gewöhnlich durch Nichtbeachtung der diätetischen Regeln oder durch Verkältung Veranlassung geben. Pflanzt sich der acute Catarrh auf die Schleimhaut des Duodenum und der Gallengänge fort, so entstehen die Erscheinungen des catarrhalischen Icterus (siehe Leberkrankheiten). Ist gleichzeitig auch der untere Dünndarm oder ein Theil des Dickdarms vom Catarrh ergriffen, so ist die Schmerzhaftigkeit über grössere Strecken des Unterleibs verbreitet und es sind Diarrhöen vorhanden.

Der acute Magencatarrh geht sehr oft in den chronischen über, indem die Fiebererscheinungen verschwinden, die Verdauungsstörungen aber in höherem oder geringerem Grade fortbestehen.

Der Tod ist wohl kaum jemals die Folge des acuten Magencatarrhs an und für sich, wohl aber kann er durch Complicationen erfolgen. Oppolzer sah ihn in 2 Fällen bei gleichzeitiger catarrhalischer Entzündung des Darmkanals. Ich selbst ebenfalls einmal unter dem Bilde der Cholera sporadica.

Die Prognose ist daher fast stets eine günstige. Heftigkeit des Fiebers und des Erbrechens in den ersten Tagen sind nicht eben als Zeichen

eines schweren Verlaufs anzusehen, da gerade solche Fälle häufig am schnellsten beendet sind; je langsamer dagegen die Symptome eintreten, je öfter die Krankheit bereits früher vorhanden war, desto mehr ist der Uebergang in den chronischen Catarrh zu fürchten. Bei sehr alten oder herabgekommenen Individuen ist übrigens die Prognose wegen der gefährlichen Folgen der beeinträchtigten Ernährung stets bedenklich.

Therapie.

§. 9. Es ist eine ganz gewöhnliche Erscheinung, dass der Arzt im Beginne und Verlaufe dieser Krankheit besonders jener Formen, die durch Indigestionen entstanden sind, um Brech- und Abführmittel bestürmt wird. Die Kranken haben das Gefühl des Vorhandenseins der Materia peccans im Magen, und verlangen von derselben auf dem kürzesten Wege befreit zu werden. Und doch haben Brech- und Abführmittel ganz gewiss weit mehr Magencatarrhe herbeigeführt und erzeugt, als geheilt und verhütet. Man lasse sich niemals zu ihrer Anwendung durch das blosse Gefühl der Kranken bestimmen, es beruht häufig auf derselben Täuschung, durch die wir das Vorhandensein eines fremden Körpers im Auge noch immer zu fühlen glauben, nachdem derselbe schon lange entfernt ist. Doch wäre es Unrecht, den Gebrauch dieser Mittel, namentlich der Emetica gänzlich zu verbannen. Ist nachweisbar Ueberfüllung des Magens, oder der Genuss unverdaulicher Substanzen vor kürzerer Zeit vorausgegangen, zeigt der leere Schall der Magengegend, dass derselbe mit Ingestis gefüllt ist, ist beständiger Brechreiz ohne Erbrechen vorhanden, so wird man ganz gewiss durch ein Emeticum in manchen Fällen den Ausbruch der Krankheit verhüten, in anderen wenigstens ihren Verlauf beschleunigen. Stets aber wird man vor ihrer Anwendung, die, wenn die Magenschleimhaut bereits wirklich entzündet ist, niemals gleichgültig ist, versuchen das Erbrechen früher auf mechanische Weise: durch Kitzeln des Pharynx und Rachens, durch leichten Druck auf den Magen, durch Trinken von warmen Wasser oder Chamillenthee herbeizuführen. Wie lange Nahrungsmittel im Magen verweilen und durch ihre Zersetzung einen abnormen Reiz auf die Schleimhaut ausüben können, lässt sich a priori nicht bestimmen, doch lehrt die Erfahrung, dass solche oft nach mehreren Tagen noch durch Erbrechen entfernt werden, im Allgemeinen aber wird man von Brechmitteln um so weniger Gebrauch machen, je längere Zeit bereits seit der Indigestion verflossen ist, und je deutlicher die Symptome der Entzündung sind.

§. 10. Die leichteren und gewöhnlichen Fälle des acuten Magencatarrhs erfordern beinahe nur eine diätetische Behandlung. Man halte den Grundsatz fest: dass Entfernung aller Reize, sowohl medicamentöser als der durch Nahrungsmittel bedingten, die Krankheit am schnellsten zu Ende führt. Je bedeutender die Erscheinungen, desto mehr müssen alle Speisen, selbst die flüssigen, verboten werden, bei geringeren Graden sind Fleischbrühe, schleimige Suppen, in kleinen, lieber öfters zu wiederholenden Quantitäten erlaubt. Zum Getränke gebe man frisches Wasser, schwache Limonade, Früchtenaufgüsse und ähnliche stark verdünnte säuerliche Getränke. Nebstdem ist ein symptomatisches Verfahren zu verfolgen: heftiger Schmerz in der Magengegend, der durch Druck bedeutend vermehrt wird, erfordert örtliche Blutentziehungen, Cataplasmen, — bei geringeren Graden, oder wo Blutentziehungen nicht anwendbar sind, reicht man Narcotica, besonders die Aq. laurocerasi, wo dies nicht ausreicht: Morphium, Belladonna, Nux vomica. In einzelnen Fällen lindern

kalte Umschläge den Schmerz, im Allgemeinen ist aber ihre Anwendung nicht anzurathen.

Das Erbrechen ist, so lange durch dasselbe früher genossene Speisereste entleert werden, nicht zu stillen, erfolgt dasselbe häufiger, wird bloss Schleim oder gallige Flüssigkeit entleert, ist die Anstrengung dabei eine bedeutende, so ist das bekannte symptomatische Verfahren einzuleiten: Narcotica in etwas grösserer Dosis, kleine Quantitäten von natürlichen Kohlensäuerlingen, Potio Riveri, in heftigen Fällen Eispillen. Senfteige auf die Magengegend, purgirende Klystiere wirken oft trefflich als ableitende Mittel. Bei starkem und lästigem Sodbrennen wendet man die bekannten Antacida und Absorbentia, besonders die Magnesia an. Die Stuhlverstopfung wird durch Klystiere, nie durch Abführmittel gehoben. Warme Bäder wirken äusserst vortheilhaft auf den Verlauf der Krankheit, sie befördern die Hauttranspiration und wecken den oft ganz erloschenen Appetit. — Geht die Krankheit in den chronischen Zustand über, so ist die Diät und die Behandlung in der Weise zu leiten, wie dies beim chronischen Catarrh angegeben werden wird. Vorzüglich passen hier kleine Gaben Salmiak, die man nach Umständen mit narkotischen Mitteln besonders Aq. lauroceras. verbindet, ferner der Tartarus tartarisatus, das Natrum carbonicum, das Brausepulver und die kohlensäurehaltigen Wässer. Ist die Schmerzhaftigkeit und alle acuten Erscheinungen verschwunden, während noch Verdauungsstörungen zurückbleiben, so sind die beim chronischen Catarrh anzugebenden aromatischen und bitteren Mittel anzuwenden.

B. Der chronische Magencatarrh.

Anatomischer Charakter.

§. 11. Die Magenschleimhaut ist in verschiedener Ausdehnung, besonders am Pylorus verdickt und resistenter, ihre Farbe entweder durch Hyperämie geröthet oder blass, oder grau, schieferfarb, selbst schwärzlich durch Ablagerung von Pigment, ihre Oberfläche mit einem zähen, grauweissen, puriformen oder glasartigen Schleime bedeckt. Bei höheren Graden der Verdickung der Schleimhaut zeigt diese eine drusige oder warzige Oberfläche (Surface mamelonnée), oder sie ist in zahlreiche niedere oder höhere Falten gelegt. Oefters finden sich Anschwellungen der Magenfollikel, besonders im Pylorusabschnitte, auch das submucöse Gewebe, selbst die Muscularis nehmen an der Verdickung Antheil und verleihen der Magenwand eine grössere Resistenz und Dicke. Nach Förster ist die Verdickung der Schleimhaut manchmal besonders durch Hypertrophie der Zotten bedingt. Diese Veränderungen treten insbesondere in der Umgebung des Pylorus am auffallendsten hervor und können in manchen, obwohl sehr seltenen Fällen selbst zu Verengerung seiner Oeffnung führen. Manchmal entstehen selbst polypöse Wucherungen, die in manchen Fällen einen krebsähnlichen weissen Saft enthalten (B. Reinhardt, Oppolzer). Das Lumen des Magens ist in der Mehrzahl der Fälle unverändert, doch kommen auch mässige Grade der Verengerung und Erweiterung vor. Im weiteren Verlaufe findet man nach Förster manchmal Zerfall der Labdrüsenzellen, cystoide Entartung der Drüsen, oder Fettentartung der Drüsenzellen.

Aetiologie und Vorkommen.

§. 12. Der chronische Magencatarrh ist häufiger als der acute. Alle Ursachen, die den acuten Magencatarrh hervorrufen, erzeugen auch den

chronischen, indem derselbe entweder durch Modificationen der Einwirkung und der Individualität gleich ursprünglich als solcher auftritt, oder sich mehr oder weniger rasch aus dem acuten entwickelt. Nach mehrmals vorausgegangenen acuten Catarrhen erfolgt eine neue Erkrankung gewöhnlich unter der chronischen Form. Bei Leuten, die eine schwelgerische Lebensweise führen, vorzüglich aber bei Trinkern ist derselbe eine gewöhnliche Erscheinung. Von allen alcoholischen Getränken scheint ihn der Branntwein am häufigsten herbeizuführen. Auch eine grosse Menge medicamentöser Substanzen rufen ihn hervor und man kann wohl behaupten, dass die Magenbeschwerden, die nach langem Mediciniren zurückbleiben und die Veränderungen der Schleimhaut, die sich so oft bei Individuen, die an den verschiedensten Krankheiten starben, vorfinden, öfters als man glaubt, diese Begründung haben. — Er hat sehr häufig eine mechanische Ursache bei Krankheiten, die direct oder indirect ein Hinderniss in der Pfortadercirculation setzen und ist desshalb bei chronischen Krankheiten der Pfortader und Leber, besonders bei der Cirrhose, eine sehr häufige Erscheinung, während er indirect durch Krankheiten des Herzens und seiner Klappen, durch chronische Krankheiten der Lunge, die den kleinen Kreislauf beeinträchtigen und Blutanhäufung im rechten Herzabschnitte bedingen, hervorgerufen wird. Sehr oft wird er auch durch allgemeine und Blutkrankheiten chronischer Art bedingt, die die Entstehung des Catarrhs auch auf anderen Schleimhäuten begünstigen, so bei Chlorose, Bright'scher Krankheit, Krebscachexie, besonders bei Tuberculose, wo in manchen Fällen die durch den Magencatarrh bedingten Beschwerden so hervorragend sind, dass sie die Erscheinungen der primären Krankheit fast vollständig verdecken. — Chronische Structurveränderungen des Magens sind sehr häufig zugleich vom chronischen Catarrh begleitet, ja ein nicht unbedeutender Theil der Symptome derselben kömmt wesentlich auf Rechnung des Catarrhs — so besonders beim Magenkrebs, beim perforirenden Magengeschwür und hämorrhagischen Erosionen.

Der chronische Magencatarrh ist häufiger im reifern und vorgerückten Alter und beim männlichen Geschlechte. Er ist eine gewöhnliche Erscheinung bei Individuen, die an Hämorrhoidalzuständen leiden, mit welchen er nicht selten eine und dieselbe bedingende Ursache theilt, bei Hypochondern, wo er entweder die materielle Ursache zur Verstimmung des Nervensystems abgibt, oder zugleich mit dieser durch eine dritte Ursache erzeugt wird. Es ist wahrscheinlich, dass deprimirende Gemüthsaffecte, übermässige geistige Anstrengungen, Excesse in Venere, sitzende Lebensweise zu seiner Entstehung beitragen.

Symptome und Verlauf.

§. 13. Der chronische Magencatarrh zeigt dieselben Symptome, wie der acute, mit gewissen Abänderungen der Intensität und der Dauer.

Der Schmerz ist gewöhnlich noch geringer als beim acuten, meist dumpf, drückend, leicht zusammenziehend, brennend, oder es ist nur das Gefühl von Schwere und Völle vorhanden, manchmal fehlt er vollkommen oder erscheint nur auf äusseren Druck, nach Zusichnahme von Nahrungsmitteln und während der Verdauung; sehr oft macht sich dabei ein idiosyncratisches Verhalten gegen einzelne Nahrungsstoffe geltend. Appetit ist in der Regel vorhanden, doch weicht er mannigfach vom normalen ab, meist ist er verändert, geringe Quantitäten Speise erregen schon das Gefühl von Sättigung, nicht selten ist Eckel vor gewissen Speisen, Verlangen nach andern sonst ungewohnten, besonders pikanten,

vorhanden. Das wichtigste und constanteste Symptom, das nicht selten ganz allein vorhanden ist, ist die Störung der Verdauung. Diese ist träge, ungewöhnlich lang dauernd und von dem Gefühle von Unbehaglichkeit, Schwere, Völle, Aufstossen, manchmal Uebligkeiten oder leichten Fiebererscheinungen, Frostschauer oder ungleicher und wechselnder Temperatur des Körpers oder einzelner Theile begleitet. Sonst fehlt das Fieber vollkommen, der Durst ist gewöhnlich nicht vermehrt, die Kranken sind im Stande, ihren Geschäften nachzugehen, doch sind die meisten unaufgelegt zu geistigen Arbeiten, verdrüsslich, mürrisch, klagen über Abmattung, Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfs und Schläfrigkeit, bei längerer Dauer stellt sich nicht selten hypochondrische Gemüthsstimmung ein. Nach der Intensität der Krankheit tritt Erbrechen häufig oder seltener, spontan oder auf gegebene Veranlassung, ein. Das Erbrechen besteht gewöhnlich in Speiseresten, Schleim, grünlich gefärbter Flüssigkeit, seltener in reichlichen, wässrigen Massen (Gastrorrhöe). Bei dem chronischen Catarrh der Branntweintrinker beobachtet man häufig morgendliches Erbrechen zäher, durchsichtiger Schleimmassen. Nicht selten ist Sodbrennen, vermehrte Speichelabsonderung, veränderter Geschmack zugegen. Die Zunge zeigt nichts Charakteristisches, und kann eben sowohl die normale Beschaffenheit als verschiedene Belege darbieten. Da indessen nicht selten gleichzeitig chronische Catarrhe der Rachenhöhle bestehen, so sind derartige Belege, oft von bedeutender Dicke, etwas breitere Zunge mit vergrösserten Papillen und verschiedenen Abweichungen des Geschmackes die gewöhnlichsten Begleiter des chronischen Magencatarrhs. Bei langer Dauer der Krankheit tritt Erweiterung des Magens, schlechtes Aussehen, allgemeine Abmagerung ein, Stuhlverstopfung fehlt selten.

§. 14. Der Verlauf der Krankheit ist meist ein langwieriger, sie dauert mehrere Wochen, ja selbst Monate und Jahre und zeigt bedeutende Schwankungen in der Intensität der Erscheinungen. Selbst wenn Besserung eingetreten war, erfolgt häufig bald wieder eine Recidive, oder es stellen sich selbst acute Exacerbationen ein.

§. 15. Der gewöhnlichste Ausgang ist Genesung, indem allmälig der Appetit wiederkehrt, die Verdauung kräftiger wird, die Ernährung und Körperkraft zunimmt und alle krankhaften Erscheinungen verschwinden. Bei ältern Individuen und Gewohnheitstrinkern dauern die Symptome gestörter Verdauung und Ernährung nicht selten bis zum Tode. Der tödtliche Ausgang wird wohl nie durch den chronischen Magencatarrh für sich allein herbeigeführt, wohl aber ist dieser häufig ein wichtiges Glied in der Kette der Ursachen, die allmälig zu dem durch allgemeine Tabescenz und Marasmus, Anämie und Hydrops bedingten Ende führt.

Die Prognose richtet sich demnach vorzugsweise nach dem Alter und der Lebensweise des Individuums, nach der Ursache der Krankheit und den vorhandenen Complicationen.

Differentielle Diagnose.

§. 16. Der chronische Magencatarrh kann mit Magenkrebs, mit dem perforirenden Magengeschwüre und mit nervöser Störung der Magenfunctionen verwechselt werden.

Sitzt der Magenkrebs an der Cardia oder am Pylorus, bedingt er eine wesentliche Verengerung dieser Mündungen, ist dieselbe durch die Palpation äusserlich fühlbar, sind bedeutendere Magenblutungen vorausge-

gangen, so ist eine Verwechslung nicht möglich. Es kommen aber nicht selten Fälle vor, wo die beiden letzten Symptome fehlen, der Krebs nicht an den Ostien, sondern an einer andern Stelle des Magens sitzt, oder wenn auch die Ostien einnehmend, doch keine Verengerung derselben bedingt. Die Symptome sind dann denen des chronischen Catarrhs sehr ähnlich, und die Diagnose oft sehr schwierig oder selbst unmöglich. Man hat sich in solchen Fällen, wenn die localen Symptome keinen Aufschluss gewähren, vorzugsweise an die allgemeinen Erscheinungen zu halten. Die rasche und hochgradige Abmagerung, die beim Magencatarrh gewöhnlich erst nach langer Zeit eintritt, und ohne Complication fast nie so weit gedeiht, die eigenthümlich luride oder fahlgelbe Färbung, die spröde und schilfrige Beschaffenheit der Hautdecken mit blassroth durchschimmernden Venen, die zwar dem Krebse nicht ausschliesslich eigenthümlich, aber doch ein wichtiges Symptom desselben ist, das baldige Eintreten leichter hydropischer Anschwellungen, besonders das Vorhandensein von Krebsablagerungen in anderen Organen gestattet in der Regel die Natur der Krankheit, wenn nicht gleich, so doch nach längerer Beobachtung mit Sicherheit oder grösster Wahrscheinlichkeit festzustellen. Die Gegenwart der Sarcina ventriculi im Erbrochenen ist zwar kein pathognomonisches Zeichen des Magenkrebses, doch kömmt sie jedenfalls bei weitem häufiger bei diesem, als beim einfachen Catarrh vor, und ihr öfteres oder constantes Vorkommen ist in diagnostischer Beziehung nicht ohne Wichtigkeit. Abgestossene Krebsfragmente sind natürlich beweisend, doch werden sie wegen ihrer Kleinheit und ihrem Vermengtsein mit andern ausgeworfenen Massen wohl nur sehr selten gefunden.

Auch das perforirende Magengeschwür verläuft nicht selten durch kürzere oder längere Zeit, selbst bis zu seiner Heilung oder dem durch Perforation oder Hämorrhagie herbeigeführten Ende unter den Erscheinungen des chronischen Magencatarrhs. Die Diagnose ist so lange unmöglich, als nicht cardialgische Anfälle, Blutbrechen, oder die Zeichen umschriebener Peritonitis in der Magengegend auf die Ulceration aufmerksam machen.

Störungen der Innervation des Magens, die zeitweise Erbrechen, Aufstossen, Veränderungen des Appetits, Gasansammlung im Magen mit Auftreibung desselben, schmerzhafte Empfindungen, selbst cardialgische Anfälle hervorrufen, können ebenfalls einen Magencatarrh vortäuschen. Sie sind häufig bei nervösen, hysterischen Individuen und bei Schwangeren. Man wird sie leicht durch die Variabilität und den häufigen Wechsel der Symptome, durch vorhandene andere nervöse Erscheinungen, durch den zeitweise ungeschwächten oder selbst vermehrten Appetit, und den Mangel oder die Unbeständigkeit der Verdauungsstörungen unterscheiden.

Therapie.

§. 17. Auch beim chronischen Magencatarrh ist nächst der Entfernung causaler Ursachen, wo eine solche möglich ist, die Regelung des diätetischen Verhaltens das wichtigste aber auch zugleich das am schwierigsten durchzuführende Moment, bei dessen Ausserachtlassung von Seite der Kranken häufig alle therapeutischen Bemühungen des Arztes scheitern. Die Diät darf beim chronischen Catarrh keine absolute sein, doch unterliegt die Quantität und die Qualität der zu erlaubenden Speisen nach der Individualität und dem Krankheitsgrade so vielfachen Veränderungen, dass sich allgemeine Regeln darüber unmöglich aufstellen lassen und das Verhalten in jedem concreten Falle der genauen Prüfung zum Theil selbst dem Experimente überlassen bleiben muss. Dass die

Quantität niemals eine bedeutende sein, dass man nicht verschiedenartige Speisen zugleich erlauben darf, und die Abstände der einzelnen Mahlzeiten nach der mehr oder minder langsamen Verdauung regeln muss, und der Kranke nie essen darf ohne wirklich den Trieb dazu zu empfinden, bedarf kaum der Erwähnung. Die Qualität der zu geniessenden Speisen hängt grossentheils von der Gewohnheit und der Idiosyncrasie der Kranken ab. Im Allgemeinen lässt sich nur sagen, dass man Substanzen, die lange Zeit zur Verdauung brauchen, wenig Nahrungssaft geben, und durch ihre Rückstände den Magen beschweren, verbieten muss, und es ist hier alles das in Erinnerung zu bringen, was in dieser Beziehung bei der Dyspepsie erwähnt wurde. Bei noch schwacher Verdauungskraft passen kräftige Fleischbrühen, Einmachsaucen, Eidotter, allmälig geht man zu den am leichtesten verdaulichen Fleischsorten, oder wo das Verlangen vorzugsweise darnach gerichtet ist, zu Milch- oder leichten Mehlspeisen über. Doch darf beim chronischen Magencatarrh eine reizlose und blande Kost nicht allzu lange fortgesetzt werden, oft steigern sich bei einer solchen noch die Beschwerden und es ist dann nöthig zu kräftigern und mehr reizenden Nahrungsmitteln überzugehen, durch welche die Magensaftsecretion mehr angeregt wird. Häufig bleibt nichts anders übrig, als durch den Versuch diejenige Klasse von Nahrungsmitteln auszumitteln, die am leichtesten vertragen wird; nicht immer stimmt diese mit den allgemeinen Ansichten über leichte oder schwere Verdaulichkeit derselben überein. Oft genug ist der richtige Mittelweg zwischen den beiden Extremen: der Neigung der Kranken zu viel nachzugeben, oder ihr zu sehr entgegenzutreten, schwer zu finden. Ausschliessliche Milchdiät leistet oft die besten Dienste, doch scheitert sie häufig an der unüberwindlichen Abneigung der Kranken und passt jedenfalls mehr für die frühere Periode und solche Individuen, die an deren Genuss gewöhnt sind. Oft ist es nöthig, die Milch anfangs mit Wasser zu verdünnen, einen aromatischen Theeaufguss nachtrinken zu lassen, oder bei Neigung zur Säurebildung ihr etwas Magnesia, Kalkwasser oder kohlensaures Natron zuzusetzen. — Das beste Getränk ist Wasser, doch kann man zeitweise säuerliche Getränke, Limonade, Früchteabgüsse erlauben, wenn keine Neigung zur Säurebildung vorhanden ist. Bei langer Dauer der Krankheit, weniger gestörter Verdauung und bei Individuen, die früher daran gewöhnt waren, kann man zur Mahlzeit geringe Quantitäten alten Weines oder abgelagerten Bieres gestatten. — Active oder passive Bewegung im Freien, je nach dem Kräftezustand, Veränderung des Aufenthalts, öfters wiederholte warme Bäder, aromatische Einreibungen, Magenpflaster, Vesicatore, bei sehr chronischem Verlaufe kalte Flussbäder oder Seebäder befördern oft wesentlich die Heilung. In veralteten Fällen zeigt oft noch die Kaltwasserbehandlung entschiedene Wirkung. Die Erfolge, deren sich Priessnitz und andere Hydrotherapeuten eben bei dieser Krankheitsform mit Recht rühmen, sind durch die Erfahrung begründet und müssen dazu auffordern, diese Methode in weit ausgedehnterem Umfange in Anwendung zu bringen, als dies bisher geschieht.

§. 18. In therapeutischer Beziehung passt der Salmiak, das Natron carbonicum, Brausepulver, Potio Riveri, die kohlensäurehaltigen und alcalischen Mineralwässer: Biliner, Liebwerder, Giesshübler, Selterwasser, bei längerer Dauer und Abwesenheit aller acuten Complicationen wirken die Karlsbader Quellen vorzüglich. Auch Ems (das Krähnchen), Kissingen, Homburg werden mit Erfolg gebraucht. Bei herabgekommenen, anämischen Individuen kann es räthlich sein, nach diesen ein eisenhaltiges Mineralwasser (Franzensbad, Schwalbach, Spaa, Driburg u. s. w.) trinken zu

lassen. Bei solchen, so wie auch bei nervösen Kranken, passen auch die Seebäder. Bei lange darniederliegender Verdauung ohne Schmerzerscheinungen sind die aromatischen und bittern Mittel: Flor. Aurant., Calam. arom., Quassia, Rheum, Trifol. fibr., Extr. Chinae frig. par. etc. anzuwenden. Auch das Pepsin wirkt in vielen Fällen vortrefflich. In sehr hartnäckigen Fällen empfiehlt Oppolzer: das Kalkwasser und Nitras argenti. In solchen Fällen passen auch Vesicatore, Einreibungen von Crotonöl und andere stärkere Hautreize in der Magengegend. Weniger zu empfehlen sind die Mineralsäuren (doch wird neuerdings die Salzsäure von Schottin beim chron. Magencatarrh besonders empfohlen), das Blei, Wismuth und die übrigen adstringirenden Mittel, die meist die Verdauung zu sehr beeinträchtigen.

Brechmittel sind bei chronischem Catarrh nur dann angezeigt, wenn die erbrochenen Massen in dicke und zähe Schleimschichten gehüllt sind, somit Grund zur Annahme vorhanden ist, dass die Störung der Verdauung wesentlich durch die zähen, den Magenwänden fest anklebenden Schleimmassen, welche die Einwirkung des Magensaftes auf die Ingesta verhindern, bedingt sind. In manchen Fällen gelingt es durch die kräftigen Contractionen des Magens beim Erbrechen diese zu entfernen und die Verdauung zu heben. Da der Schmerz fast nie heftig, indess allerdings seiner Dauer wegen lästig ist, so reicht man die Aq. laurocer., kleinere Gaben von Morphium, Nux vomica und wendet schwächere oder stärkere Hautreize an. Oertliche Blutentziehungen leisten höchst selten etwas Wesentliches und passen nur für acute Exacerbationen mit heftigerem Schmerze. Ausserdem hat man gegen die einzelnen Symptome als: Erbrechen, Sodbrennen, Stuhlverstopfung etc. auf die früher angegebene symptomatische Weise zu verfahren.

In der Reconvalescenz suche man durch den methodischen Gebrauch des kalten Wassers, sowohl innerlich als äusserlich, durch eisenhaltige Mineralwässer und eine nährende, aber den Magen so wenig als möglich beschwerende Diät den Tonus der Schleimhaut und die Ernährung des Körpers wiederherzustellen.

2. Die croupöse und diphtheritische Entzündung der Magenschleimhaut.

§. 19. Die croupöse und diphtheritische Entzündung der Magenschleimhaut ist eine sehr seltene Krankheitsform. Sie kömmt bei Kindern zugleich mit croupösen Exsudaten auf der Mundschleimhaut vor; bei Erwachsenen ist sie fast stets ein secundärer Process, der im Gefolge von Typhus, Pyämie, Puerperalfieber, Cholera, Dysenterie, acuten Exanthemen, gewöhnlich zugleich mit ähnlichen Exsudaten auf anderen Schleimhäuten vorkömmt, manchmal durch heftige, örtlich einwirkende, meist chemische Reize (Tart. stib., Sublimat, Arsenik u. s. w.) bedingt ist. Sie ist bald auf einzelne Stellen beschränkt, besonders bei Kindern und nach dem Gebrauche von Tartarus stibiatus; bald sind Pseudomembranen von grösserer Ausdehnung vorhanden. Eine Diagnose dieser Krankheitsform ist bis jetzt nicht möglich, da die Erscheinungen der primären Krankheit gewöhnlich so heftig sind dass die Symptome der Magenkrankheit entweder in den Hintergrund gedrängt werden, oder gar nicht zum Bewusstsein der Kranken kommen. Nur wenn croupöse Membranen durch Erbrechen entleert werden, wäre die Möglichkeit der Diagnose vorhanden. Schmerz, Erbrechen und andere Störungen der Magenfunctionen berech-

tigen nicht zu ihrer Annahme, da es noch häufiger der acute Magencatarrh ist, der im Gefolge der genannten Processe denselben zu Grunde liegt.

Die Therapie müsste, selbst wenn die Diagnose möglich wäre, stets gegen die weit wichtigeren Erscheinungen der primären Krankheit gerichtet bleiben, wobei nur von einem symptomatischen Verfahren gegen die auftretenden gastrischen Erscheinungen die Rede sein könnte.

3. Die phlegmonöse Magenentzündung.

Gastritis submucosa, phlegmonosa, suppurative Linitis nach Brinton.

Sand, De raro ventric. abscessu Reg. 1701. — A. Monro, Morbid. anat. of the gullet, stomach and intest. (II. Edit. Edinb. 1830). — Lieutaud, Hist. anat. med. 1767. I. p. 24. — Andral, Traité d'anat. path. I. p. 177. — Rokitansky, Handb. der path. Anat. III. p. 182. — Cruveilhier, Traité d'anat. path. gén. IV. p. 485. — Lebert, Traité d'anat. path. Paris 1855. p. 169. — Albers, Atlas d. path. Anat. mit Erläut. Bonn 1832 — 1859. — Heyfelder in Schmidt's Jahrb. 1837. XVI. 92. — Brand, Die Stenose des Pylorus. Erlangen 1851. — Clauss, Beitrag zur Kennt. d. Magenk. Erlangen 1857. — Wallmann, Zeitsch. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1857. XII. — Habershon, Path. and pract. obs. on diseases of the alim. canal. Lond. 1857. — Aerztl. Bericht a. d. allg. Krankenh. zu Wien v. J. 1857. Wien 1858. p. 102. — Budd, l. c. — Brinton, l. c. — Raynaud, Gaz. hebd. 1861. VIII. 32. 33.

Pathologische Anatomie.

§. 20. Diese Krankheitsform ist nur in sehr vereinzelten und seltenen Fällen beschrieben worden. Die ersten hieher gehörigen Beobachtungen dürften jene von Sand, Monro und Lieutaud sein, wiewohl es bei der etwas vagen pathologisch-anatomischen Ausdrucksweise der älteren Schriftsteller nicht immer ganz leicht ist, die beschriebenen Zustände unserer Anschauungsweise zu accommodiren. Cullen und P. Frank beschreiben den Ausgang der Magenentzündung in Suppuration und Abscessbildung, jedoch in so ganz und gar schematischer Weise, dass man gerechte Zweifel hegen muss, ob ihnen wirklich etwas Näheres hierüber bekannt war. Aus neuerer Zeit sind die Arbeiten von Lebert, Wallmann, Brinton, ganz besonders aber von Raynaud zu erwähnen, welcher die meisten bekannt gewordenen Fälle gesammelt hat.

Der Ausgangspunkt der Krankheit, oder vielleicht richtiger ausgedrückt, die vorwiegend ergriffene Stelle ist das submucöse Bindegewebe. Halten wir uns zunächst an die entwickeltsten und vorgeschrittensten Fälle, wie ich selbst einen solchen zu sehen Gelegenheit hatte, so findet man das ganze submucöse Gewebe meist in einer vom Pylorus gegen die Cardia hin abnehmenden Weise bei bedeutender Volumszunahme in seinen Maschen so dicht von einer grossen Masse puriformer oder wirklich purulenter Flüssigkeit durchsetzt, dass dieselbe überall auf der Schnittfläche in grosser Quantität hervorquillt. In einzelnen Fällen wurden nebstdem starre Exsudatmassen gefunden. Die Schleimhaut ist meist stark hyperämisch, verdickt und geschwollen, in einzelnen Fällen von zahlreichen feinen Oeffnungen siebförmig durchbohrt, aus denen sich der eiterige Inhalt der tiefer liegenden Schicht ergiesst, in anderen in grösserer oder geringerer Ausdehnung von Ecchymosen und Erosionen durchsetzt, noch in anderen stellenweise verschorft oder abgestossen und ulcerirt. Die Magenserosa zeigt von leichter Injection und Trübung bis zu eiteriger Entzündung oder Pseudomembranbildung und Adhäsion an die adjacenten Organe alle intermediären Stufen. Sehr häufig, wohl in mehr als der Hälfte der Fälle breitet sich

die Entzündung weiter über das übrige Bauchfell aus, selten kömmt Pleuritis und Pericarditis hinzu. Auch die Muscularis ist mehr oder weniger verändert, blassroth, später gallertig röthlichgrau von einem mehr serösen oder puriformen Exsudate durchtränkt. Die Höhle des Magens ist gewöhnlich etwas von Gas ausgedehnt, das Gewicht desselben beträchtlich vermehrt, seine Wandungen auf das 5 — 6 fache selbst bis nahe an 1 Centimeter verdickt, mitunter mürbe und brüchig. — In den weniger ausgeprägten Fällen ist eine mehr trübe entzündliche Flüssigkeit ohne eiterähnlichem Charakter in das submucöse Zellgewebe infiltrirt und auch die Veränderungen in den übrigen Magenhäuten geringer; es lässt sich kaum verkennen, dass hier graduelle Uebergänge zu jenen heftigeren Formen des einfachen Magencatarrhs stattfinden, bei denen auch das submucöse Zellgewebe mitleidet.

Für die Möglichkeit der Heilung dieser submucösen eiterigen Magenentzündung, besonders wenn noch nicht sämmtliche Magenhäute ergriffen sind, sprechen die interessanten Exemplare im Erlanger Museum, die von Brand unter Dittrichs Leitung beschrieben wurden; während sich an der Schleimhaut noch die siebförmigen Perforationen erkennen lassen zeigt die Submucosa gereinigte Substanzverluste mit Narbenbildung und es kann am Pylorus hindurch zu beträchtlicher Stenosirung Veranlassung gegeben werden. Ob das, was Budd und Brinton als Cirrhose des Magens oder plastische Linitis beschrieben haben, nämlich Fälle von bedeutender Verdickung und fibroider Entartung der Submucosa, die sie als Folge einer entzündlichen Ausschwitzung betrachten, auch hieher zu rechnen sei, ist mindestens fraglich, Förster (Handb. d. path. Anat. p. 85) betrachtet Brinton's plastische Linitis bloss als Folgezustand des chronischen Catarrhs.

An diese Form reihen sich die fast eben so seltenen Fälle von Abscessbildung in den Magenwandungen. Denn wiewohl es auch bei jener Form nicht ausgeschlossen ist, dass sich an einzelnen Stellen nach Zerstörung der Bindegewebsmaschen Abscesse bilden, so ist dies doch selten und es ist jedenfalls die diffuse eiterige Infiltration das Wesentliche. Die eigentlichen Magenabscesse hingegen bilden umschriebene Eiterheerde, die ebenfalls meist im submucösen, selten im subserösen Zellgewebe sitzen und nur die bei Abscessen gewöhnlichen secundären Veränderungen in der nächsten Umgebung zeigen. Sie können nach innen oder nach aussen durchbrechen, die Möglichkeit der Heilung ist vorhanden, aber nicht durch Beobachtung erwiesen.

Aetiologie.

§. 21. Die Krankheit wurde häufiger beim männlichen Geschlechte, e sonders im frühen und mittleren Mannesalter beobachtet. — Nur in einigen Fällen sind direct schädliche Ursachen, besonders Spirituosen - Missbrauch angegeben. Bei den meisten Fällen scheint die Ursache unbekannt geblieben zu sein, Diätfehler und Verkältungen werden von Einigen supponirt. Sicher ist es ferner nach den Beobachtungen von Oppolzer, Rokitansky, Dittrich, Wallmann u. A., dass der Process mitunter metastatischer Natur ist und bei schweren Allgemeinkrankheiten, besonders Puerperalfieber, Pyämie, Variola, vorkömmt. — Bezüglich der Abscesse in den Magenwandungen gilt fast dasselbe. Manche Fälle sind unerklärt, andere stehen ebenfalls in Zusammenhang mit den letztgenannten Allgemeinkrankheiten, auch traumatische Einwirkung wurde von Wallmann als Ursache beobachtet. Die embolische Natur solcher metastatischer Formen

ist wohl wahrscheinlich, doch konnte Wallmann keine Emboli auffinden.

Ueber die Natur der diffusen phlegmonösen Gastritis ist es vor der Hand wohl kaum möglich, eine bestimmte Ansicht auszusprechen. Raynaud ist sehr geneigt, dieselbe nicht so sehr als eine specifische Magenaffection, sondern vielmehr als Ausdruck einer Allgemeinkrankheit mit Tendenz zur Eiterbildung zu betrachten. Ich glaube, dass er hierbei auf die bei Puerperalfieber beobachteten Fälle zu viel Gewicht legt. Betrachtet man aber gerade die reinsten Fälle, wie jene von Wallmann, Clauss, jene aus dem Bericht des Wiener Krankenhauses, einen von mir selbst und sogar die beiden von Raynaud beschriebenen, so wird man gar keinen Grund finden, an der Möglichkeit der selbstständigen Natur der Affection zu zweifeln und es dürfte bei der in manchen Fällen ziemlich geringfügigen Veränderung der Schleimhaut auch nicht so sehr die Verbreitung von dieser aus, als vielmehr ein idiopathisches Ergriffensein des submucösen Gewebes neben den metastatischen Formen anzunehmen sein.

Symptome.

§. 22. Die Symptomatologie der diffusen phlegm. Gastritis gründet sich auf 10—11 zum Theil ziemlich oberflächlich beschriebene Fälle.

Schmerz ist fast in allen Fällen beobachtet worden, mitunter von sehr heftiger Beschaffenheit, in anderen Fällen dagegen ziemlich unbedeutend, auch war derselbe nicht immer im Beginne vorhanden, sondern kam mitunter erst später hinzu. Nur in einigen Fällen war der Schmerz genau auf die Magengegend beschränkt, in mehreren über einen grösseren Theil des Unterleibs verbreitet. Wie viel hierbei auf Rechnung der Magenaffection selbst zu setzen sei und wieviel der häufig mitvorhandenen Peritonitis angehört, ist schwer zu sagen. Bezüglich des Drucks auf Magen und Unterleib wird in einigen Fällen ausdrücklich nur mässige Schmerzhaftigkeit, in einigen sogar Schmerzlosigkeit erwähnt. Im Allgemeinen möchte ich es doch als auffallend bezeichnen, dass die Heftigkeit und Constanz des Magenschmerzes keineswegs so sehr bedeutend sind, wie man es bei einer so acuten und ausgebreiteten Entzündung wohl vorauszusetzen berechtigt wäre.

Brechneigung und Erbrechen wird ebenfalls fast ausnahmslos angegeben. Gewöhnlich fand wiederholtes galliges, mitunter schleimiges, ein paarmal schwärzliches aber nie deutlich blutiges Erbrechen statt. Auch Eiter im Erbrochenen ist bisher nie beobachtet (vielleicht auch nicht gesucht) worden. Auch das Erbrechen scheint in den meisten Fällen nicht sehr heftig, mitunter sogar nur im ersten Beginn vorhanden gewesen zu sein.

Gänzliche Anorexie ist eigentlich nur ein paarmal erwähnt, doch lässt sich vermuthen, dass sie auch in den übrigen Fällen bestand.

Meteorismus theils allgemein, theils des Magens speciell ist auch nur einigemale notirt worden. Ueber den Stuhl ist in den meisten Fällen nichts angegeben, ein paarmale kamen Diarrhöeen, einmal mit blutiger Beimengung und mit Kolik vor, ohne dass die Section im Darmkanal etwas besonderes zeigte. Singultus scheint selten zu sein, leichter Icterus ist in 1 Falle erwähnt.

Eine grosse Rolle spielen die allgemeinen Erscheinungen, die meist sehr bald hinzutreten, oder selbst von vorneherein vorhanden sind. Fieber ist fast stets vorhanden, von verschiedenem Grade aber mit grosser Neigung zum adynamischen Charakter. Sehr bald gesellen sich fast stets nervöse Erscheinungen der verschiedensten Art hinzu: Kopfschmerz, Klagen über grosse Schmerzhaftigkeit an verschiedenen Körperstellen, grosse Unruhe oder Gleichgültigkeit, Depression und Stupor, rascher Collapsus, convulsive Er-

scheinungen, besonders Delirien. Ein Kranker tödtete sich sogar wahrscheinlich im Delirium durch einen Sprung aus dem Fenster.

Bei den Fällen metastatischer Natur scheinen die Magensymptome zu fehlen oder untergeordneter Art zu sein und es überwiegen die schweren Erscheinungen der Grundkrankheit. Ausdrücklich erwähnt ist dies Verhalten in einem Falle von Maunoury (bei Raynaud) von Puerperalfieber. Auch in den Fällen, die Dittrich bei derselben Krankheit beobachtete, dürfte dies wahrscheinlich der Fall gewesen sein.

Der Verlauf der Krankheit ist in der Regel ein äusserst acuter, in den meisten Fällen trat der Tod zwischen dem 2. und 6. Tage ein, doch werden auch Fälle von 2—4 wöchentlicher Dauer angegeben, in einem (ungenau beschriebenen) Falle dürfte vielleicht der Verlauf ein noch viel protrahirterer gewesen sein, auch ist zu bemerken, dass in einzelnen Fällen den acuten Erscheinungen eine von diesen deutlich abgegrenzte chronische Periode vorangegangen ist.

§. 23. Die Symptome der Magenabscesse sind womöglich noch dunkler und unbekannter als die der eben geschilderten diffusen Entzündung, indem bei den meisten Beobachtungen, deren Zahl übrigens jener der letzteren Form ungefähr gleich kommt, nur die anatomische Beschreibung vorliegt. Nur soviel ergibt sich mit Sicherheit, dass im geraden Gegensatz zur diffusen Form die Krankheitsdauer eine sehr lange ist und sich gewöhnlich über viele Monate erstreckt. Naumann (Handb. d. med. Klin. Berl. 1834. 4. Bd. p. 409) bemerkt auf Grundlage einiger aus der Literatur gesammelten Fälle, dass die Krankheit eine sehr dunkle sei, im Anfang sehe sie einer gewöhnlichen Magenentzündung ähnlich, dann hören ohne kritische Erscheinungen die heftigen Schmerzen auf und das Fieber fällt rasch. Statt des heftigen Schmerzes tritt ein Gefühl von Spannung und Druck in der Magengegend ein, es kommen Uebligkeiten, Schluchzen, Schlingbeschwerden, Dyspnoe und ein bald den hectischen Charakter annehmendes Fieber hinzu. Hiezu kommen dann noch die durch die Eröffnung des Abscesses nach verschiedenen Richtungen — in die Magenhöhle, in die Bauchhöhle, in ein anderes Organ — bedingten Erscheinungen. Raynaud, indem er noch andere von Naumann nicht berücksichtigte Fälle anführt, schliesst sich im Allgemeinen dieser Beschreibung an.

Diagnose.

§. 24. Was die Diagnose der diffusen phlegmonösen Gastritis betrifft, so ist es wohl selbstverständlich, dass sie zumal wegen ihrer ausserordentlichen Seltenheit sehr schwierig ist, indess für absolut unmöglich möchte ich sie nicht halten. Man hat es hier mit einer Krankheit zu thun, bei welcher nach vorausgegangenen Magensymptomen von verschiedener, meist nicht einmal sehr bedeutender Intensität sehr bald, meist schon nach ein paar Tagen Allgemeinerscheinungen von beträchtlicher Schwere und Symptome tiefen Ergriffenseins mit Neigung zum adynamischen Charakter hinzutreten, und hierin dürfte wohl anderen Affectionen gegenüber, ziemlich viel Charakteristisches liegen. Denn selbst beim heftigsten Magencatarrh werden die Allgemeinerscheinungen, wenn nicht andere Complicationen vorhanden, niemals eine solche Höhe erreichen; beim runden Magengeschwür, wenn es ausnahmsweise in mehr acuter Art auftritt, werden die örtlichen Symptome viel heftigerer Natur sein. Die toxische Gastritis dürfte wohl die grösste Aehnlichkeit bieten, allein die Anamnese und die der Wirkung der genommenen schädlichen Stoffe zukommenden anderweitigen Erscheinungen, Untersuchung des Erbrochenen u. s. w. geben in der Regel Auf-

schluss. Endlich könnte es in einem solchen Falle fraglich erscheinen, ob überhaupt eine Magenkrankheit und nicht vielleicht eine Allgemeinkrankheit wie Typhus, Urämie, Pyämie, Intermittens perniciosa u. dgl. oder eine Gehirnkrankheit zu Grunde liege, wie z. B. in dem 1. von Raynaud mitgetheilten Falle die Symptome denen einer Meningitis in der That sehr ähnlich waren. Allein da alle diese Krankheitsformen bei genauer Beobachtung in der Regel nicht schwierig zu erkennen sind, so dürfte es wohl möglich sein, auf dem Wege der Exclusion diese seltene Krankheit, wenn auch nicht mit positiver Sicherheit, so doch mit Wahrscheinlichkeit zu diagnosticiren. Das Erbrochene müsste in einem solchen Falle mit besonderer Aufmerksamkeit untersucht werden, um Beimengungen von Eiter, die von grosser diagnostischer Wichtigkeit wären, zu erkennen. Dagegen ist es sehr fraglich, ob die Verdickung der Magenwandungen trotz ihrer Beträchtlichkeit für die Palpation und Percussion nachweisbar wäre, jedenfalls wäre indess darauf besondere Rücksicht zu nehmen.

Was dagegen die Diagnose der Magenabscesse betrifft, so dürfte sich hier wohl die Schwierigkeit bis zur gänzlichen Unmöglichkeit steigern, indem es schlechterdings unmöglich ist, denselben irgend etwas nur einigermassen Charakteristisches und sie von andern chronischen Magenaffectionen Unterscheidendes abzugewinnen.

Höchstens die Erscheinungen der Eröffnung des Abscesses in die Magenhöhle mit copiösem eiterigen Erbrechen dürfte Gelegenheit geben, an eine solche Möglichkeit zu denken, wiewohl solche Eiterdurchbrüche in den Magen bei weitem häufiger von andern Organen herrühren.

Prognose, Behandlung.

§. 25. Dass die Möglichkeit der Heilung gegeben ist, wurde bereits erwähnt, wiewohl dies gewiss zu den seltensten Ausnahmsfällen gehört.

Da über die Behandlung die Erfahrung bisher nichts an die Hand gegeben hat, so müsste sie nach allgemeinen Regeln geleitet werden und hätte besonders den örtlichen Entzündungsprocess, die hervorragenden Symptome und namentlich die allgemeinen Erscheinungen zu berücksichtigen.

4. Die toxische Entzündung des Magens.

(Siehe die betreffende Literatur bei den Vergiftungen.)

§. 26. Da die Lehre von der Wirkung jener Gifte, die nicht bloss den Magen und Verdauungskanal afficiren, sondern durch Aufnahme in die Blutmasse ihre Wirkung weiterhin entfalten, in das Gebiet der Vergiftungen gehört, in welchen sie näher abgehandelt werden wird, so beschränken wir uns hier auf jene Substanzen, die ihre verderbliche Wirkung vorzugsweise auf die Verdauungswerkzeuge ausüben, namentlich die concentrirten Säuren und caustischen Alcalien, von denen am häufigsten die Schwefelsäure und Salpetersäure, seltener die Salzsäure, das Königswasser, das caustische Kali in ihrer Wirkung beobachtet werden. Die directe Wirkung dieser Substanzen zeigt sich in der Mund- und Rachenhöhle, dem Oesophagus, Magen, nicht selten noch in einem grösseren oder geringeren Abschnitte des Darmcanals; die anatomischen Veränderungen sind um so tiefgreifender, je concentrirter und in je grösserer Menge dieselben genommen werden, und je länger sie mit der Schleimhaut in Berührung bleiben. Wiewohl hier speciell nur auf die genannten Körper Rücksicht genommen ist, so treten doch fast dieselben Erscheinungen ein

und es gilt das meiste mit Bezug auf die Magenerscheinungen Anzuführende auch für viele andere scharfe und metallische Körper, wenn sie in grösserer Menge genommen werden, wie Arsen, Phosphor, Silber-, Quecksilber-, Kupfersalze, viele vegetabilische Acria u. s. f.

Anatomische Characteristik.

§. 27. Die Epithelialschicht der Mundhöhle und des Oesophagus zeigt sich bei der Vergiftung mit Schwefelsäure (sowie Aetzkalk, Aetzkali) in eine weisse, bei der mit Salpetersäure in eine gelbliche gerunzelte Schicht verwandelt, nach deren Ablösung die Schleimhaut (am Lebenden) lebhaft geröthet, blutend erscheint. Bei höherem Grade der Einwirkung ist die ganze Schleimhaut, das submucöse Zellgewebe und die unter diesem befindliche Musculatur serös infiltrirt, ecchymosirt, endlich in verschiedener Tiefe selbst vollständig zu einer schmutzig grauen Masse verwandelt oder zu einem schwärzlichen Schorfe verkohlt.

Aehnliche Veränderungen erleidet die Magenschleimhaut. Die geringeren Grade der Einwirkung hat man kaum jemals Gelegenheit, an der Leiche zu beobachten, da bei diesen der Tod entweder erst nach längerer Dauer und dem Verschwinden der Einwirkung, oder gar nicht eintritt. In den heftigsten und schnell tödtlichen Fällen findet man die Schleimhaut zu einer schwarzen Masse verkohlt, die Muscularis ist entweder auf dieselbe Weise verändert, oder serös infiltrirt und zu einer gallertartigen Masse verwandelt, endlich die Magenhäute durchgängig, in mehr oder minder grosser Ausdehnung in eine zunderähnliche Masse zerfallen, durchrissen und das Contentum des Magens in die Bauchhöhle extravasirt. Das in den Gefässen enthaltene Blut erscheint sowohl im Magen als im Oesophagus und der Mundhöhle an dem Orte der Einwirkung und in der nächsten Umgebung verkohlt, eine Veränderung, die sich selbst auf die Gefässe des Duodenum und den Aortastamm erstrecken kann. — Auch die um den Magen gelegenen Organe werden besonders bei eingetretener Perforation desselben in ähnlicher Weise verändert. Die Schleimhaut des Dünndarms ist entweder unverändert, oder sie zeigt geringere Grade der Einwirkung. In manchen schnell tödtlichen Fällen hingegen sind selbst die Darmhäute in grosser Ausdehnung in eine lederartig dicke, wie gegerbte, mit coagulirtem Darmschleim oder einem blutigen Exsudate bedeckte Schicht verwandelt. Bei geringerer Concentration und Menge der Substanz findet man an der Schleimhaut die Erscheinungen einer mehr oder weniger heftigen Entzündung mitunter mit Ecchymosen und partieller Verschorfung, manchmal, besonders bei den Metallgiften stellenweise croupöse oder diphtheritische Exsudation. Submucosa und Muscularis können entweder frei sein oder sich im Zustande seröser Infiltration befinden.

§. 28. Tritt der Tod nicht in kurzer Zeit ein, so werden die Schorfe allmälig abgestossen und die Schleimhaut erscheint geröthet, excoriirt, blutend, sie bedeckt sich endlich mit einem neuen Epithelium, oder es tritt bei höherem Grade der Einwirkung ein Eiterungsprocess ein, der entweder in die Tiefe dringt und Fistelgänge, Anlöthungen an benachbarte Organe, Perforationen derselben und abnorme Communicationen herbeiführt (besonders am Oesophagus: Anlöthungen an die Pleura, die Lunge, die Trachea und Bronchien mit consecutiver Perforation) oder mit der Bildung einer festen, schwieligen, leistenartige Vorsprünge bildenden und mannigfache Misstaltungen und Verengerungen der betreffenden Höhlen und Canäle (namentlich des Oesophagus) bedingenden, mehr oder weniger ausgebreiteten Narbe endet.

Symptome.

§. 29. Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem mehr oder weniger von der Flüssigkeit in den Oesophagus und Magen gelangt ist. Nicht selten tritt bei dem Versuch des Herabschlingens krampfhafte Contraction des Pharynx ein, die das weitere Herabdringen des Giftes verhindert. Es kommt dann zu den Symptomen einer heftigen Schleimhautentzündung des Mundes und der oberen Theile des Schlundes: die Oberfläche der Schleimhaut ist verschorft und wird endlich abgestossen, heftiger Schmerz im Munde, Schlingbeschwerden, starke Speichelsecretion, zeitweise Blutungen aus dem Munde treten ein und verschwinden endlich mit der Bildung einer neuen Epithelialschicht, oder Vernarbung. Dabei ist der Magen unschmerzhaft, das Schlingen mit Ausnahme der in der Mundhöhle erregten Schmerzen nicht weiter gestört, das Fieber und die allgemeinen Erscheinungen mässig.

§. 30. Weit heftiger gestalten sich die Erscheinungen, wenn die corrodirende Flüssigkeit in den Oesophagus und Magen gelangt ist. Der heftigste brennende Schmerz, der sich von der Mundhöhle bis in den Magen herab erstreckt, bereitet den Kranken unsägliche Qualen. Gewöhnlich tritt sogleich nach dem Verschlucken Erbrechen ein, durch welches ein Theil des Giftes, mit blutiger Flüssigkeit oder reinem Blute gemischt, entleert wird. Das Schlingen ist vollkommen verhindert oder im höchsten Grade schmerzhaft, selbst die mildesten Flüssigkeiten rufen Erstickungsanfälle, selbst Convulsionen und Ohnmachten hervor, ein zäher Schleim, häufig mit Blut gemengt, wird beständig aus dem Munde entleert, die Sprache ist vollkommen erloschen oder kaum verständlich, die Augen halonirt, Lippen, Hände und Füsse, manchmal selbst der ganze Körper cyanotisch und kühl oder mit kaltem klebrigem Schweiss bedeckt, die Physiognomie drückt den höchsten Grad von Angst und Schmerzhaftigkeit aus, Unruhe, beständiges Herumwerfen. Der Puls ist klein, manchmal kaum fühlbar. Die Magengegend ist im höchsten Grade schmerzhaft und verträgt nicht die leiseste Berührung. Ist auch die Schleimhaut des Darmkanals mitergriffen, so treten Colikanfälle, selbst blutige Stuhlgänge ein. Unter diesen Erscheinungen erfolgt der Tod manchmal schon im Verlaufe des ersten Tages. Zweimal beobachtete ich, dass der Tod binnen wenigen Stunden erfolgte, während an der Leiche die Schleimhaut des Oesophagus und Magens nur geringe Grade der Einwirkung zeigte, die an sich zur Erklärung des Todes unzureichend waren; es scheint in solchen Fällen eine Art Paralyse des Nervensystems einzutreten. In anderen Fällen entwickeln sich rasch die Symptome einer heftigen allgemeinen Peritonitis, grosse Auftreibung mit äusserster Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, Schluchzen, Dyspnoe, Brechneigung, äusserst schmerzhaftes und anstrengendes Erbrechen schleimig blutiger Massen. Der helle Percussionsschall über der Leber lässt die geschehene Perforation erkennen, endlich erfolgt der Tod am 2. oder 3. Tage. Gelangte ein Theil der Flüssigkeit in den Kehlkopf, oder pflanzt sich die Entzündung und ödematöse Anschwellung auf den Kehldeckel und die Ligamenta aryepiglottica fort, so entstehen die heftigsten Suffocationserscheinungen, denen der Kranke rasch unterliegen kann.

Erfolgt der Tod nicht unmittelbar auf diese Weise, so treten nun verschiedene Erscheinungen auf, die von den weiteren Veränderungen der ergriffenen Gewebe abhängen und fast in jedem einzelnen Falle sich verschieden gestalten.

Ausgänge.

§. 31. Es erfolgt vollkommene Heilung. Dieser günstige Ausgang ist leider zugleich der seltenste, und tritt nur dann ein, wenn die Quantität der in den Oesophagus und Magen gelangten Flüssigkeit eine geringe war. Nach Abstossung der Schorfe in der Mundhöhle bleibt das Schlingen noch längere Zeit schmerzhaft, manchmal tritt noch Erbrechen ein, dem selbst Blut in geringen Quantitäten beigemengt ist, endlich verliert sich die Schmerzhaftigkeit des Magens und der Speichelfluss, das Schlingen wird normal, und die Gesundheit kehrt nach kürzerer oder längerer Zeit wieder. Schorfe, die einen beträchtlichen Theil der Schleim- und Muskelhaut des Oesophagus oder Magens enthalten, werden manchmal in zusammenhängenden Stücken durch Erbrechen entleert.

§. 32. Meist aber treten noch in weiterm Verlaufe vielfache Gefahren ein, die das Leben des Kranken bedrohen, oder demselben wirklich nach kürzerer oder längerer Zeit ein Ende machen. Zur Zeit, wo die Schorfe im Oesophagus und Magen sich ablösen, treten oft heftige Blutungen ein, die direct oder indirect dem Leben des Kranken ein Ende machen können. Auch nach bereits begonnener Vernarbung, selbst mehrere Wochen nach geschehener Vergiftung treten manchmal auf geringfügige Veranlassungen oder selbst ohne diese heftige und gefährliche Blutungen aus grösseren oder kleineren Gefässen der corrodirten Partieen ein. — In andern Fällen bleiben langsam um sich greifende und allmälig in die Tiefe dringende Vereiterungen und Geschwüre am Oesophagus oder Magen zurück, die endlich zu Perforationen in den Bauchfellsack oder vom Oesophagus aus in den Mittelfellraum, in die Pleurahöhle, in die Trachea, die Bronchien, in die früher angelötheten Lungen führen können. Es entstehen dann plötzlich die Erscheinungen der Peritonitis, des Pneumothorax oder eines Lungenabscesses. Im letztern Fall dringen manchmal die Ingesta in die Luftwege und werden durch diese unter heftigen Hustenbewegungen ausgeworfen, oder sie bedingen Erstickungsanfälle. — Manchmal stellen sich pseudomembranöse Entzündungen des Oesophagus und des Magens ein, die durch ihre Intensität und Dauer gefährlich oder tödtlich werden können. Tartra hat einen solchen Fall beobachtet, in dem Pseudomembranen, die vollkommen die Gestalt des Oesophagus und Magens hatten, durch Erbrechen entleert wurden. Hingegen überzeugte sich Virchow, dass diese Pseudomembranen ähnlichen Gebilde aus der im Zusammenhang losgetrennten inneren Lage der Oesophagushäute bestanden. Bei sehr herabgekommenen Individuen oder wo wegen der blosgelegten und excoriirten Schleimhaut die Zusichnahme der Nahrungsmittel lange Zeit verhindert ist, tritt nicht selten der Tod durch Marasmus und Anämie mit hydropischen Anschwellungen, oder durch hypostatische Pneumonie und Lungengangrän ein. — Aber selbst wenn die Kranken allen diesen Gefahren entgangen sind, bereitet ihnen die nun eintretende Vernarbung und dadurch bedingte Verengerung des Oesophagus oder einer der beiden Magenmündungen neue Gefahren und häufig einen langsamen, oft erst nach Monaten oder noch später erfolgenden Tod. Erfolgt die Verengerung im Oesophagus, was am häufigsten der Fall ist, oder an der Cardia, so wird das Schlingen, welches nach der Regenerirung des abgestossenen Schorfes leichter zu werden begann, allmälig wieder schwieriger, ohne jedoch von besonderen Schmerzen begleitet zu sein, die Kranken fühlen das Steckenbleiben des Bissens an irgend einer Stelle, nach kurzer Zeit wird derselbe unverändert, oder in Schleim gehüllt, wieder zurückgeworfen mit Hinterlassung eines dumpfen Schmerzgefühls an der verengerten Stelle, welches am häufigsten dem ge-

wöhnlichen Vorkommen der Verengerungen entsprechend in der Gegend des Jugulum, zwischen den Schulterblättern, oder im obersten Theil der Magengrube am Ende des Brustbeins empfunden wird. Bei fortschreitender Verengerung gelangen endlich selbst Flüssigkeiten nicht mehr in den Magen; über der verengerten Stelle bilden sich Erweiterungen, in denen die Ingesta oft lange Zeit liegen bleiben, die Kräfte sinken, die Abmagerung macht reissende Fortschritte, der Unterleib sinkt bis gegen die Wirbelsäule zurück, die Wärmebildung ist auffallend vermindert, der Puls wird klein, endlich erfolgt der Tod im höchsten Grade des Marasmus, wenn er nicht früher durch eine intercurrirende Krankheit herbeigeführt wird. — Aehnlich sind die Erscheinungen, wenn die Narbenbildung und Verengerung am Pylorus sich ausbildet, nur wird der Magen in solchen Fällen erweitert und es tritt häufig wirkliches Erbrechen ein. Der Tod erfolgt dann nicht selten erst nach langer Zeit, so in einem von mir beobachteten Falle erst zwei Jahre nach der Vergiftung.

Tritt die Narbenbildung ohne bedeutende Verengerung ein, hat die Magenschleimhaut nicht in zu grosser Ausdehnung gelitten, so können sich die Kranken allmälig erholen, während in anderen Fällen oft für lange Zeit, oder selbst für immer Störungen der Deglutition oder der Verdauung, zeitweise wiederkehrende Cardialgieen zurückbleiben. Nach Vergiftungen mit Salpetersäure hat Tartra eine auffallende Mürbigkeit und Brüchigkeit der Knochen, wie bei der Krebscachexie beobachtet.

Diagnose.

§. 33. Auch bei fehlendem Geständniss der Kranken ist eine Verwechslung nicht leicht möglich. Die Verschorfung der Mundschleimhaut, der Complex aller übrigen Erscheinungen lassen keinen Zweifel zu. Bei Vergiftung mit Schwefelsäure findet man nebstdem häufig an den Lippen, den Fingern oder andern Körpertheilen, mit denen die Säure in Berührung kam, bräunliche Schorfe; die durch Salpetersäure bedingten sind orangegelb. Fehlen diese Zeichen, sowie auch bei den durch Metallgifte und andere Acria bedingten Entzündungen, so muss die chemische Untersuchung des Erbrochenen Aufschluss über die Natur des genommenen Giftes geben. — Von der grössten Wichtigkeit ist es, zu bestimmen, ob die corrodirende Substanz in den Magen und Oesophagus gelangt ist oder ob ihre Einwirkung auf die Mundhöhle beschränkt blieb, weil nach diesem Umstande sich wesentlich die Prognose richtet. Nebst den Aussagen des Kranken ist hier vorzugsweise der heftige, längs des Oesophagus bis zum Epigastrium sich heraberstreckende Schmerz, die grosse Schmerzhaftigkeit des Magens bei der Berührung, das erfolgte Erbrechen, besonders das Bluterbrechen zu berücksichtigen — Zeichen, die bei der auf die Mundhöhle beschränkten Corrosion fehlen. Auch die Diagnose der consecutiven Erscheinungen unterliegt in der Regel keinen Schwierigkeiten. Die Perforation des Magens verräth sich nebst den allgemeinen äusserst heftigen Erscheinungen, dem raschen Collapsus und Aufhören des Erbrechens durch die Auftreibung des Unterleibs und die Luftansammlung über der Leber mit hellem Percussionsschall in der Lebergegend, besonders über dem linken Lappen, allgemeine Peritonitis zeigt die gewöhnlichen nicht zu verkennenden Symptome, bei ödematöser Anschwellung der Ligamenta aryepiglottica, der Epiglottis und Stimmritzenbänder zeigen sich heftige Suffocationsanfälle, grosses Angstgefühl, pfeifende protrahirte Respiration, heftige Bewegung des Larynx, Mangel des vesiculären Athmungsgeräusches am Thorax. Die Bildung von Fistelgängen und Communicationen zwischen Oesophagus und den Luftwegen lässt sich dann diagnosticiren, wenn bei

der Deglutition heftige Hustenanfälle eintreten und die genossenen Substanzen durch solche entleert werden. Consecutive Pleuritis und Pneumothorax zeigen die gewöhnlichen physicalischen Erscheinungen. — Von besonderer Wichtigkeit ist die frühzeitige Diagnose der Stenose des Oesophagus nicht nur in prognostischer Beziehung, sondern auch weil sie ein directes therapeutisches Einschreiten erfordert. Man unterlasse daher, sobald bei beginnender Vernarbung sich neuerdings Deglutitionsbeschwerden einstellen oder die noch vorhandenen sich steigern, niemals den Catheterismus des Oesophagus. Doch ist dieser stets mit der höchsten Vorsicht vorzunehmen, weil man sonst sehr leicht zu heftigen Hämorrhagieen, oder zu Perforationen Veranlassung geben könnte. Die vorsichtige Untersuchung gibt zugleich über den Ort und die Ausdehnung der Verengerung Aufschluss.

Prognose.

§. 34. Diese ist um so ungünstiger, je concentrirter die ätzende Substanz und je mehr davon in den Magen gelangt ist. Sterben die Kranken nicht innerhalb der ersten 3 Tage an den unmittelbaren Folgen, so ist wohl einige Hoffnung vorhanden, doch sind die durch die angeführten Folgezustände drohenden Gefahren so gross, dass man eine günstige Prognose erst dann stellen kann, wenn man sich überzeugt, dass die Vernarbung ohne wesentliche Verengerung der natürlichen Canäle eintritt, was gewöhnlich erst nach mehreren Wochen der Fall ist. Selbst beim scheinbar günstigsten Verlauf bleibt die Prognose stets eine sehr unsichere, plötzliche Hämorrhagieen und Perforationen vernichten oft auf einmal die besten Aussichten. Geschwüre, die allmälig in die Tiefe dringen und sich manchmal durch keine wesentlichen Symptome verrathen, sind am meisten zu fürchten; ich sah selbst noch 6 Wochen nach geschehener Vergiftung durch ein solches Perforation in die Pleurahöhle und Pneumothorax erfolgen. Verengerungen führen den Tod erst nach Monaten und Jahren herbei.

Therapie.

§. 35. Unmittelbar nach geschehener Vergiftung muss man die corrodirende Substanz zu neutralisiren suchen, doch ist die Wirkung der concentrirten Säuren und caustischen Alcalien eine so rasche, dass man sich von chemischen Antidotis selbst nach einigen Minuten wenig Wirkung versprechen darf. Dennoch darf man ihre Anwendung in den ersten Stunden nicht unterlassen, wenn sie auch hier nur dazu dienen, das etwa noch vorhandene überschüssige, durch den Magensaft oder etwa vorhandenen Speisebrei verdünnte Causticum in eine weiter unschädliche Verbindung zu bringen oder noch mehr zu verdünnen. Ueberflüssig, ja sogar positiv schädlich wäre ihre Anwendung nach längerer Zeit, wo voraussichtlich kein freies Gift mehr im Magen vorhanden, und dieser durch Antidote nur auf eine gefährliche Weise belästigt werden würde. — Gegen die concentrirten Säuren werden Auflösungen und Suspensionen von Magnesia usta oder carbon., Kali carbon., Natron carbon. in Gummischleim, Oel oder Wasser, Kalkwasser angewendet, in Ermangelung dieser Substanzen: Seifenwasser, Milch, Wasser, Eiweisswasser, gepulverte Kreide, welche Substanzen sämmtlich in grösserer Menge gereicht werden müssen. — Bei Vergiftungen mit caustischen Alcalien: vegetabilische Säuren und verdünnte Mineralsäuren, am besten nach Orfila: mit Wasser verdünnter Essig. In beiden Fällen lässt man überdiess kaltes Wasser oder Milch trinken. — Die Brechmittel finden bei concentrirten Säuren und Alcalien nur selten Anwendung,

oft können sie sogar gefährlich werden, desto wichtiger sind sie dagegen bei den übrigen scharfen und corrodirenden Stoffen, über deren specifische Antidote das Nähere in dem Abschnitt über Vergiftungen nachzusehen.

§. 36. Sind bereits mehrere Stunden oder noch längere Zeit verflossen, so erübrigt nur eine symptomatische Behandlung. Die heftige Entzündung der Schleimhaut der Rachenhöhle, des Oesophagus und des Magens erfordert die vorzüglichste Berücksichtigung. Man lässt Eisstückchen im Mund halten und schlucken, macht kalte oder Eisumschläge auf den Hals und die Magengrube. Auch Blutungen aus dem Oesophagus und Magen werden am besten durch die Anwendung des Eises gestillt und verhütet, treten sie im weiteren Verlaufe ein, so kann man nebstdem Adstringentia: Alumen, Plumbum aceticum, Ratanhia reichen, die man am besten in einem zähschleimigen Vehikel verordnet, um sie mit der blutenden Stelle in dauernde und innige Berührung zu bringen. Blutentziehungen sind im Allgemeinen zu meiden. Der Gebrauch der Narcotica hingegen ist, wo das Schlingen überhaupt noch möglich ist, zur Milderung des äusserst heftigen Schmerzes meist unentbehrlich, auch können dieselben, wo das Schlingen vollkommen behindert ist, in Klystierform eingebracht oder Chloroforminhalationen versucht werden. — Bleiben Entzündungen, Geschwüre der Magenschleimhaut, Cardialgie zurück, so werden diese auf die bekannte symptomatische Weise behandelt. Die Stenose des Oesophagus erfordert die allmälige Dilatation durch Bougien, ihre consequente Anwendung führt selbst in weit gediehenen Fällen manchmal noch glänzende Resultate herbei.

Ulceröse Processe.

§. 37. Geschwürsbildungen auf der Magenschleimhaut können durch das Einbringen kantiger, spitziger und harter fremder Körper, durch Verbrennungen derselben durch heisse Substanzen, durch caustische Mittel und verschiedene Gifte (besonders Arsenik und Tartarus stibiatus), durch croupöse Entzündung der Schleimhaut, durch erweichte und zerfliessende Krebs- und Tuberkelmasse, vielleicht auch durch traumatische Einwirkung auf die Magengegend entstehen. Seichte Geschwürchen finden sich mitunter bei der catarrhalischen Entzündung. Folliculäre Geschwüre aus Ulceration der Lenticulardrüsen sind ebenfalls sehr selten und finden sich besonders bei Säuglingen. (Förster.) Es sind dies grösstentheils seltener vorkommende und weniger praktisches Interesse bietende, zum Theil secundäre Veränderungen, deren einige bereits erwähnt wurden, die übrigens am betreffenden Orte ihre Erörterung finden werden. Selbstständig kömmt der Ulcerationsprocess im Magen vorzugsweise unter zwei Formen: als perforirendes Geschwür, und als hämorrhagische Erosion vor, von denen namentlich das erstere seiner Häufigkeit und Wichtigkeit wegen von grösstem Interesse ist. Obwohl das Vorkommen von Geschwüren im Magen schon von Bauhin und Morgagni gekannt und beschrieben wurde, so wurde diese Krankheitsform doch erst durch Cruveilhier und Rokitansky in allen ihren anatomischen Eigenthümlichkeiten genauer bekannt.

Das runde Magengeschwür (Syn. perforirendes, einfaches, chronisches Magengeschwür (Cruveilhier). Ulcus ventriculi rotundum, perforans; Gastrohelcoma).

Cruveilhier, Anat. pathol. und Revue méd. Febr. u. März 1838. — Rokitansky, Patholog. Anat. u. Oesterr. Jahrb. XVIII. 184. 1839. — Albers, Beobachtungen

III. 1. — Dahlerup, De ulcere ventriculi perforante. Havniae 1841. — Mohr, In Casper's Wochenschrift 1842, 256 u. 289. — Jaksch, In der Prager Vierteljahrsschrift III. 1. — Crisp, in Lancet 1843. — Osborne, Dublin Journ. XXVII. 357. — M Ekman, On ulcus ventriculi perfor Lond. 1850. — D. E. Bergius, Det engla Magsaret. Ulcus ventriculi simplex. Stockh. 1850. — Roll, De ulcere ventric. perf. Amst. 1851. — Oppolzer, l. c. — Günsburg, Archiv. f. phys. Heilkunde I, 3. 1852. — Bernhof, Beitrag zur Lehre vom Magengeschwüre. Riga 1852. — Siebert, Ueber Behandlung der Magenschmerzen und des Magengeschwürs. Deutsche Klinik Nr. 10. 1852. — Sangalli, Annal. univers. Apr. Magg. 1854. Brinton, Brit. Rev. Janv. 1856. — Idem: On the ulcer. of the stomach. Lond. 1857. — Idem: Krankh. d. Mag. p. 89, — Budd, l. c. p. 100 — Willigk, Prager Vierteljahrsschrift 1856. Bd. 51. — Cruveilhier, Compt. rend. de l'Acad Imp. des sciences. Janv. u. Mars 1856 — Virchow, Arch. Bd. V. p. 362 und Wiener med. Wochenschr. 1857. Nr. 26, 27. — Habershon, Med. Times and Gaz. 1859. Nr. 26. — Müller, Das corrosive Geschwür im Magen u. Darmk. Erlangen 1861.

Anatomischer Charakter.

§. 38. Die wesentlichsten, der unübertroffenen Beschreibung Rokitansky's entlehnten Grundzüge des perforirenden Magengeschwürs sind folgende: Der Sitz des Geschwürs ist vorzugsweise der Pylorusmagen in der Nähe der kleinen Curvatur und an der hinteren Magenwand, weniger oft findet es sich an der vorderen Magenwand und an der grossen Curvatur, am seltensten im Blindsack; ausser dem Magen kömmt es nur noch im Duodenum und Oesophagus vor. Die Grösse variirt von der eines Silbergroschens bis zu der eines Handtellers, die Gestalt ist in der Regel eine kreisrunde, doch ist es manchmal auch ursprünglich oder durch allmälige Vergrösserung, oder durch Zusammenfliessen mehrerer elliptisch, unregelmässig oder gürtelförmig. In der Regel ist nur eins, manchmal mehrere, 4—5 vorhanden. Die Form ist von der Schleimhautfläche angesehen, eine eigenthümlich terrassenförmige, indem es allmälig mit immer geringerem Substanzverlust in die Tiefe greift, erscheint seine Peripherie auf der Schleimhaut am grössten, in der Muscularis zeigt es einen kleineren, ringsum scharf ausgeschnittenen Kreis, wird endlich auch das Peritonäum verschorft und perforirt, so fällt diese Stelle in die, der Mitte des musculären Substanzverlustes entsprechende Stelle, und zeigt die geringste Peripherie. Die Schleimhaut in der Umgebung des Geschwürs, oft auch die ganze Magenschleimhaut befindet sich im Zustande des chronischen Catarrhs und der Blenorrhöe. — Das auf die Schleimhaut beschränkte, oder in die Muskelhaut übergreifende Geschwür heilt mit Zurücklassung einer strahligen, sternförmigen, im letzten Fall einer strangförmigen, die Gestalt des Magens verändernden, am Pylorus manchmal verengernden Narbe. Dringt das Geschwür bis an das Peritonäum, so wird dieses durchbohrt und tödtlicher Erguss in die Bauchhöhle bedingt, oder es werden durch umschriebene Entzündungen an der Stelle der Peritonäalfläche, wo die Perforation droht, Bindegewebsmassen und Adhäsionen an die benachbarten Organe gebildet, die zwar allerdings manchmal wieder zerstört und zerrissen werden, durch welche aber dennoch häufig die Perforation verhütet wird. Am häufigsten geschehen solche Anlöthungen an das heraufgeschlagene Netz, den linken Leberlappen, das Pancreas und die um dasselbe gelegenen Lymphdrüsen, oder an ein herbeigezogenes Darmstück (gewöhnlich das Quercolon), selten an die Milz, noch seltener an das Zwerchfell oder die vordere Bauchwand. Doch auch diese Adhäsionen und mit ihnen die angelötheten Organe können allmälig dem Schmelzungsprocesse unterliegen und auf solche Weise Hämorrhagieen und Arrosionen, selbst tiefgreifende Zerstörungen der

Leber und Milz, Zerstörungen und Fistelbildung des Pancreas, Perforation des Zwerchfells und der angelötheten Lunge oder der Bauchwand, abnorme Communicationen mit dem Darmcanal eintreten. Manchmal gibt die Perforation zur Entstehung abgesackter Eiterheerde Veranlassung, die gewöhnlich zwischen der unteren Fläche des Diaphragma, der hintern Magenwand und der Milz gelagert sind und oft erst nach längerer Zeit zur Perforation des Zwerchfells oder zu allgemeiner Peritonitis führen. Häufig werden grössere Gefässe arrodirt und es kömmt zu gefährlichen oder tödtlichen Blutungen. Am häufigsten trifft dies die Art. coronar. ventric., gastroepiploica, gastroduodenalis, lienalis. Sehr oft treten bei bereits begonnener Heilung Recidive, oder selbst nach gelungener Vernarbung Bildung neuer Geschwüre ein.

Ueber die Entstehungsweise des runden Magengeschwürs hat man verschiedene Ansichten gehabt, allein schon Rokitansky (in der I. Aufl.) glaubte, dass es aus einer hämorrhagischen Erosion oder einer umschriebenen Schorfbildung hervorgehe, eine Ansicht, die seitdem durch Virchow erweitert und genauer präcisirt wurde. Wie Förster bemerkt, geht der Bildung des Geschwürs stets eine umschriebene Stase und hämorrhagische Infiltration voraus, es entsteht eine dunkelrothe, braune oder schwarze Stelle, welche sich in einen Schorf verwandelt und durch die Wirkung des sauren Magensaftes corrodirt wird. Die ursprüngliche Stockung und hämorrhagische Infiltration kann aber auf verschiedene Weise entstehen: entweder durch catarrhalische Entzündung oder andere acute und chronische, besonders mechanische Hyperämieen, oder wie zuerst Virchow nachwies, durch Thrombose und Embolieen in den Magenarterien, sowie auch Fettmetamorphose und atheromatösen Process derselben, selbst wie Müller durch Experimente zeigte, durch Thromben der Magenvenen und der Pfortader. — Uebrigens fügt Förster hinzu, ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Corrosion zuweilen auf der Basis eines catarrhalischen Geschwürs oder einer diphtheritischen Ablagerung erfolgt. — Somit muss man zugestehen, dass die Ansicht, die Engel (Prager Vierteljahrsschr. X. 1853) zuerst aussprach, das runde Magengeschwür sei kein specifischer Process jedenfalls sehr wahrscheinlich ist; ich möchte glauben, das Specifische oder Eigenthümliche beginne erst mit der corrodirenden Einwirkung des Magensaftes, die den ursprünglichen Charakter verwischt und dem Geschwür einen besonderen Charakter verleiht.

Aetiologie und Vorkommen.

§. 39. Das runde Magengeschwür gehört zu den häufigen Krankheiten. Brinton fand durch Zusammenstellung der Fälle von Chambers, Jaksch, Dittrich, Willigk, Dahlerup u. A., dass bei 7226 Sectionen 360 Magengeschwüre, und zwar 190 offene und 170 vernarbte gefunden wurden, was demnach eine Häufigkeit von 5 p. Ct. ergeben würde. Doch variirt das Verhältniss bei den einzelnen Beobachtern zwischen 2 und 13 p. Ct. und scheint dies für eine beträchtliche Verschiedenheit in der Frequenz des Processes an verschiedenen Orten zu sprechen, wovon ich mich übrigens selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte. Beim weiblichen Geschlechte ist es beträchtlich häufiger, nach Brinton's Zusammenstellung ist das Verhältniss der Geschlechter wie 2 : 1; bei den einzelnen Beobachtern aber zum Theil noch viel höher, z. B. bei Willigk wie 7 : 2. Das Kindesalter ausgenommen, in welchem es höchst selten ist, findet es sich in jeder Lebensperiode und zwar wie aus Brinton's Statistik hervorgeht, in einer mit dem Alter zunehmenden Häufigkeit, während man es bis dahin vorzugsweise als eine Krankheit der Jugend betrachtete. Körperconstitution,

Stand und Lebensweise scheinen keinen besonderen Einfluss zu haben, höchstens möchte ich in letzterer Beziehung bemerken, dass mir die Krankheit auffallend häufig bei Köchinnen vorgekommen ist, wobei man vielleicht an das Kosten heisser Speisen denken könnte. — Man findet das runde Magengeschwür sehr häufig in Combination mit den verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten besonders mit Lungentuberculose, Chlorose und Menstruationsanomalieen, Puerperalzustand, Pneumonie, Pleuritis, Krebs, Herzfehlern. Auf manche derselben hat man besonderen aetiologischen Werth gelegt, so sehen z. B. Crisp und Pritchard Menstruationsstörungen geradezu als ursächliches Moment an, was aber gewiss zu weit gegangen ist, indem dieselben sehr häufig fehlen und oft bloss als Folge der Magenkrankheit auftreten. Manche dieser Combinationen, z. B. die mit Lungentuberculose dürften wohl nur als nothwendige Folge der absoluten Häufigkeit beider Processe zu betrachten sein. Dagegen wäre bei anderen wohl ein gewisser Bezug durch Vermittlung von Anomalien im Gefässsystem (fettige Entartung, Thrombose, Embolie) möglich. Bezüglich des so häufigen Vorkommens bei jungen chlorotischen Individuen z. B. erinnert Müller mit Recht an Rokitansky, der bei solchen oft eine auffallende Dünnwandigkeit und Enge der Gefässe fand, und an Virchow, der unter diesen Umständen eine vorzeitige Fettmetamorphose der Gefässhäute entdeckte.

Als veranlassende Ursache werden von den Kranken Verkältungen, Diätfehler, Branntweingenuss angegeben, Umstände, deren Wirkung mehr oder weniger problematisch ist. Mit noch geringerer Wahrscheinlichkeit werden Gicht und Hämorrhoiden unter die Ursachen der Krankheit gezählt. Offen gestanden, wissen wir über die Aetiologie dieser Krankheit eben so wenig, wie über die der meisten anderen Krankheiten, und sehen sie unter den verschiedensten und sich gerade entgegengesetzten Verhältnissen und Umständen fast gleich häufig auftreten.

Symptome.

§. 40. Wenn auch manchmal Fälle vorkommen, wo die Krankheit verläuft ohne jemals zu schmerzhaften Empfindungen Veranlassung gegeben zu haben, so sind dies doch nur Ausnahmsfälle und der Magenschmerz ist immerhin als eines der wesentlichsten und constantesten Symptome zu betrachten. Sein Sitz ist in der Regel die Magengrube und nicht selten ist er auf eine ganz genau umschriebene Stelle begrenzt. Oft strahlt er gegen die Wirbelsäule, gegen die Hypochondrien, gegen den Nabel hin aus. Der Qualität und Intensität nach kommen alle Grade vor. Gewöhnlich wird er als zusammenschnürender, bohrender, brennender, oder als dumpfer angegeben. Er ist entweder fortwährend oder anfallsweise auftretend. Am allerhäufigsten klagen die Kranken über einen beständigen, dumpfen nur wenig intensiven Schmerz, der durch äusseren Druck, festeres Binden der Kleider, manchmal durch körperliche Bewegung, Gemüthsaffecte, vorzüglich aber durch die Zusichnahme von Nahrungsmitteln besonders solchen, die schwer verdaulich sind oder gegen welche eine gewisse Idiosyncrasie vorhanden ist, durch Gewürze, saure und spirituöse Getränke vermehrt wird. Nebst diesem continuirlichen dumpfen Schmerze treten zeitweise, in grösseren oder geringeren Intervallen, manchmal sogar mit einer gewissen Periodicität, in den heftigsten Fällen täglich oder selbst mehrmals täglich cardialgische Anfälle ein, deren Dauer und Intensität grosse Verschiedenheit zeigt. In vielen Fällen ist der heftigste kaum zu ertragende Schmerz vorhanden, der gewöhnlich als bohrender, nagender oder stechender angegeben wird, und von den heftigsten consensuellen Erscheinungen, selbst Convulsionen begleitet wird; er dauert manchmal nur

wenige Minuten, gewöhnlich aber mehrere Stunden, ja selbst mit geringen Intermissionen Tage lang. Druck, selbst blosse Berührung der Magengegend steigert ihn gewöhnlich aufs heftigste, doch kommen ausnahmsweise Fälle vor, in denen dies nicht geschieht, ja wo die Kranken sich selbst durch Compression der Magengegend und eine zusammengekauerte Lage Erleichterung zu verschaffen suchen. Die Zusichnahme von Nahrungsmitteln ist während eines solchen Anfalls gewöhnlich unmöglich, indem entweder sogleich Erbrechen eintritt oder der Schmerz in hohem Grade gesteigert wird. Ausnahmen sind sehr selten. Solche Anfälle treten nicht selten spontan ein, oft aber werden sie durch Diätfehler, Gemüthsaffecte, Durchnässung, Verkältung der Füsse und andere äussere Ursachen hervorgerufen. Auch die Jahreszeiten, besonders der Winter scheinen in einzelnen Fällen grössere Häufigkeit der Anfälle zu bedingen. In sehr heftigen Fällen genügt oft die leichteste Veranlassung zu ihrem Eintreten. Das Erscheinen dieser Anfälle ist oft ein blitzähnlich schnelles, manchmal hingegen steigert sich der Schmerz allmälig zur grössten Intensität, auf dieselbe Weise verhält es sich mit dem Aufhören derselben. Nach einem solchen Anfalle treten nicht selten wochen- selbst monatelange Pausen ein, bis sich der Anfall mit grösserer oder geringerer Intensität wiederholt, in dieser Weise kann das Leiden selbst Jahrelang fortbestehen. Die Erklärung dieser Schmerzparoxysmen unterliegt grossen Schwierigkeiten. Kann es auch keinem Zweifel unterworfen sein, dass der Schmerz stets ein neuralgischer ist, so fragt es sich doch, wie bei fortdauernder Ursache die Intermission der Anfälle zu erklären sei. Aeussere und innere mit dem Geschwürsprocesse nicht in directem Zusammenhange stehende Einwirkungen, besonders Reizungen der Geschwürsfläche durch Ingesta können wohl oft zu ihrer Entstehung beitragen, doch solche wirken offenbar sehr häufig ein, ja die nothwendige Reizung durch den sauren Magensaft ist eine fast beständige, während die Anfälle doch nur verhältnissmässig selten erscheinen, und oft genug mit solchen Einflüssen keinen directen Zusammenhang zeigen. Man hat geglaubt, diese Anfälle durch das Ergriffenwerden grösserer Nervenzweige erklären zu können, allein physiologische Facta widersprechen der Annahme, dass grössere Nervenäste eine grössere Empfindlichkeit besitzen als kleinere, und solche werden doch auch durch das kleinste Geschwür in grosser Menge betheiligt. In der ersten Auflage dieses Werkes sprach ich die Ansicht aus, dass diese Paroxysmen in der Mehrzahl der Fälle von dem Weiterumsichgreifen des Geschwürs und dem Ergriffenwerden neuer Nervenzweige abhängen mögen. Dieser Ansicht ist mehrfach widersprochen worden, besonders weil selbst kleine Geschwüre heftige und häufige Schmerzanfälle bedingen und umgekehrt die grössten Geschwüre nicht immer die schmerzhaftesten sind. Beides gebe ich zu, wiewohl ich keineswegs glaube, dass dies die Regel, sondern vielmehr, dass es die Ausnahme ist. Allein ich habe jene Ansicht auch durchaus nicht als für alle Fälle giltig hingestellt. Für eine gewisse Anzahl derselben, besonders solche, wo die Anfälle gerne von Hämatemesis begleitet werden, scheint sie mir auch jetzt noch die wahrscheinlichste, allein dass auch abgesehen von den durch secundäre Peritonitis und Perforation bedingten heftigen Schmerzen für die eigentlichen cardialgischen Paroxysmen noch verschiedene andere innere und äussere Momente wirksam sein mögen, habe ich schon damals hervorgehoben und glaube, dass die Ursache für das Eintreten des Anfalls uns hier häufig eben so unbekannt bleibt, wie dies bei so vielen anderen Neuralgieen der Fall ist, die materielle Störungen begleiten. Wer weiss es, warum der im Grunde eines cariösen Zahns liegende Alveolarzweig mit einem male vom wüthendsten Schmerzparoxysmus befallen wird, nach ein

paar Stunden ausgetobt hat und sich dann vielleicht Monate lang still und ruhig verhält.

§. 41. Ein anderes eben so wichtiges und häufiges Symptom ist das Erbrechen, denn wenn auch Fälle vorkommen, in denen es durch den ganzen Verlauf vermisst wird, so gehören auch diese wieder zu den Ausnahmen. Seine Häufigkeit ist sehr verschieden, in manchen Fällen bildet es das hervorragendste Symptom, in anderen tritt es sehr selten ein. Häufig steht es zu den cardialgischen Anfällen in naher Beziehung, es erscheint mit ihnen, begleitet sie und verschwindet wieder bis zum Eintreten des Anfalls. In anderen Fällen hingegen erscheint es ohne diese, oder es tritt auch in den zwischen den cardialgischen Anfällen liegenden Pausen zeitweise ein, es geht in der Regel leicht, ohne besondere Anstrengung und Uebligkeiten vor sich, es tritt spontan, häufig aber auf gegebene Veranlassung besonders nach dem Essen auf. Scharfe, saure, fette, unverdauliche Substanzen rufen es am leichtesten hervor. Die Qualität der entleerten Substanzen ist sehr verschieden. Es werden Speisen, oder eine gallige grünliche oder gelbliche Flüssigkeit oder eine farblose durchsichtige, wässrige, saure Masse, letztere besonders bei nüchternem Magen erbrochen. Oder es kommt zu blutigem Erbrechen, eine Erscheinung, die in diagnostischer Beziehung von besonderer Wichtigkeit ist. (Unter 120 Fällen fand Müller 35 mal Magenblutungen angegeben d. i. 29 pCt.) Das Blut wird entweder mit Speisen und Flüssigkeiten gemischt, oder für sich als hell- oder braunrothe, noch flüssige oder locker coagulirte Masse, oder endlich als dunkelbraune oder schwarze theerartige oder kaffeesatzartige Masse erbrochen, letzteres dann, wenn es längere Zeit im Magen verweilt hat und durch die Luft und den Magensaft verändert wurde. Seine Quantität ist sehr verschieden, es zeigt sich oft nur in Form von blutigen Punkten oder Streifen (bei capillärer Blutung), manchmal wird es hingegen Pfundweise entleert (bei Arrosion grösserer Gefässe). Bei grösseren Blutungen erscheint es auch in den Stuhlgängen meist als schwarze theerartige Masse, oder mit den Excrementen innig gemischt, die dadurch eine braunrothe oder schwärzliche Färbung erhalten, weit seltener als Coagulum oder in flüssiger Form. Fast stets lässt die mikroskopische Untersuchung noch die mehr oder weniger veränderten und geschrumpften Blutkörperchen erkennen. In zweifelhaften Fällen ist auch die chemische Untersuchung auf den Eisengehalt des Entleerten nicht zu vernachlässigen.

Manchmal geht dem Blutbrechen ein Gefühl von Völle, Wärme oder Spannung in der Magengegend oder ein heftigerer cardialgischer Anfall voran, in anderen Fällen tritt es ohne Prodromalsymptome ein. Die Sarcina ventriculi ist in dem Erbrochenen beim Magengeschwür ein ziemlich seltener Befund, mit Ausnahme jener Fälle, die von beträchtlicher Magenerweiterung begleitet sind.

§. 42. Störungen der Verdauung sind eine häufige aber nicht ganz constante Erscheinung. Der Appetit ist manchmal auffallend wenig verändert, in den heftigeren Fällen jedoch gewöhnlich vermindert, oder selbst ganz aufgehoben. Dies ist besonders während der heftigeren Schmerzparoxysmen der Fall, während er in der Zwischenzeit mehr oder weniger vorhanden ist. Die Verdauung ist oft langsam und träge, von Uebligkeiten, Unbehaglichkeit, Zunahme des Schmerzes begleitet, auf welche Symptome die Qualität und Quantität der genossenen Stoffe wesentlichen Einfluss übt. Die Toleranz oder Intoleranz des Magens gegen gewisse Nahrungsmittel hängt oft von Idiosyncrasie ab, und es werden unter Umständen solche vertragen, die am wenigsten dazu geeignet erscheinen, z. B.

rohes Fleisch, Schinken (Oppolzer). In der Regel aber werden alle eben erwähnten Stoffe, die auch häufig Erbrechen oder cardialgische Anfälle hervorrufen, schwer oder gar nicht, Milch, leichtes Gemüse, die weissen Fleischsorten noch am besten und leichtesten verdaut.

Den grössten Einfluss auf die Entstehung und Wichtigkeit der dyspeptischen Erscheinungen hat der Grad und die Ausbreitung des fast stets gleichzeitig bestehenden chronischen Magencatarrhs.

Minder wichtige und weniger beständige Symptome sind Aufstossen, Uebligkeiten, Pyrosis, häufiges Zusammenfliessen von Speichel im Munde. Der Gehalt des letzteren an Rhodankalium scheint manchmal auffallend vermindert, ein Umstand, der wahrscheinlich mit der vermehrten Secretion des Speichels im Zusammenhange steht, und auch bei anderen Magenkrankheiten vorkommt. — Häufig leiden die Kranken an Stuhlverstopfung.

§. 43. Das Aussehen, die Körperfülle, die Functionen der übrigen Organe leiden in vielen Fällen auffallend wenig, ein Umstand, der in diagnostischer Beziehung von Wichtigkeit ist — allein bei längerer Dauer des Leidens, ofter Wiederholung der cardialgischen Anfälle, besonders aber nach häufigeren Anfällen von Hämatemesis treten mehr oder minder bedeutende Allgemeinerscheinungen ein. Die Kranken magern rasch ab, werden blass und anämisch, in den Jugularvenen zeigen sich laute Geräusche, es tritt zeitweise ödematöse Schwellung um die Knöchel, manchmal selbst allgemeiner Hydrops ein. Fiebererscheinungen kommen höchst selten vor, selbst während der heftigsten Schmerzparoxysmen bleibt der Puls oft unverändert, oder er wird nur etwas frequenter und kleiner.

§. 44. Kömmt es zur Perforation, ein Ausgang, der entweder spontan oder nach einer stärkeren Bewegung, Erschütterung des Körpers, besonders aber nach Ueberfüllung des Magens oder während eines heftigen Brechactes eintreten kann, so kommt es gewöhnlich augenblicklich oder innerhalb wenigen Stunden zu den Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis. In den von mir beobachteten Fällen dieser Art hatten die Kranken nie das Gefühl der Zerreissung, doch ist dies von Anderen beobachtet worden. Ein äusserst heftiger, seiner Qualität nach meist schneidender, stechender oder reissender von dem cardialgischen gewöhnlich wesentlich verschiedener, sich schnell über den ganzen Unterleib oder den grössten Theil desselben verbreitender Schmerz ist gewöhnlich das erste, der Perforation unmittelbar folgende Symptom. In manchen Fällen kömmt es gleichzeitig zum Erbrechen oder es tritt ein vehementer Frostschauer ein. Die Physiognomie drückt tiefen Schmerz und Angst aus, das Gesicht ist oft schon nach wenigen Stunden verfallen, entstellt und blass, der Unterleib fast stets in höherem Grade (allein bei sehr straffen und musculösen Bauchdecken manchmal nur unbedeutend oder selbst gar nicht) gleichmässig aufgetrieben, spontan und gegen den leichtesten Druck in höchstem Grade schmerzhaft, die Respiration äusserst beschleunigt, ächzend, sublim ohne Bewegung des Zwerchfells, grosse Beklemmung, Angstgefühl, Schluchzen, stürmische Herzaction bei meist kleinem frequentem Pulse, allmälige Abnahme der Temperatur und äusserste Hinfälligkeit, öfters Ohnmachtsanwandlungen. Die physicalische Untersuchung liefert die im 2. Abschn. §. 163 angegebenen Erscheinungen der Luftextravasation im Bauchfellsack; bei etwas längerer Dauer sind auch die flüssigen oder geronnenen Producte der peritonäalen Entzündung vorhanden. Gewöhnlich erlischt das Leben in kurzer Zeit (2—3 Tagen) unter rasch zunehmendem Collapsus,

durch Lähmung der Unterleibsorgane oder des Zwerchfells, häufiger bei vollem Bewusstsein als in soporösem Zustande.

Verschieden sind dagegen die Erscheinungen, wenn die Perforation nicht frei in das Peritonäalcavum, sondern in vorher durch Verwachsungen und Verklebungen der Magenoberfläche mit den benachbarten Organen abgesackte Räume geschieht, oder rasch nach geschehener Perforation derart Absackungen der extravasirten gasförmigen und flüssigen Massen gelingen. In solchen Fällen sind bei Vorhandensein oder Fehlen einer fühlbaren Geschwulst in der Umgebung des Magens mehr oder weniger lebhafte Schmerzen nebst anderen Erscheinungen umschriebener Eiterabsackungen in Peritonäalcavum vorhanden. Gewöhnlich schleppt sich dann die Affection unter dunklen, meist nur die allgemeine Diagnose der umschriebenen Peritonitis gestattenden Erscheinungen durch Wochen, ja durch Monate hin, bis sie endlich zum Durchbruche in den Bauchfellsack, in den Brustraum oder in ein Darmstück führt, oder unter den Erscheinungen der Pyämie wohl ohne Ausnahme tödtlich wird. Führt das Magengeschwür unmittelbar (durch directe Verbindung) oder mittelbar (nach Bildung eines eben beschriebenen abgesackten Eiter- und Jaucheherdes) zu Perforation eines Darmstückes, des Zwerchfells oder der Bauchwand (letzteres nur in äusserst seltenen Fällen), so entstehen die Erscheinungen einer Magen-Darmfistel, der Pleuritis, Pneumonie, des Pneumothorax, oder es bildet sich eine Magenfistel, die nach aussen führt, wie dies von Beaugrand, Helm und einigen Anderen beobachtet wurde. Das Magengeschwür kann zur Blutgerinnung in der Pfortader und ihren Zweigen, dadurch zu Abscessen in der Leber und Milz und einer grossen Reihe von wichtigen, und wohl meist tödtlichen Erscheinungen führen — ein Umstand, der meines Wissens bisher nicht näher gewürdigt worden ist. In einem von mir beobachteten Falle dieser Art, wo nach vorausgegangenen unbedeutenden Magenbeschwerden sich das scheinbare Bild eines Typhus entwickelt hatte, dem die 22jährige Kranke nach mehreren Wochen erlag, zeigte sich bei der Section neben einem frischen Magengeschwür die Pfortader mit einem missfärbigen zerfallenden Coagulum erfüllt, in der Leber eine zahllose Menge von Abscessen, in der Milz ein eigrosser Jaucheherd, der in die Bauchhöhle durchgebrochen war, und zu einer bedeutenden Blutung in dieselbe geführt hatte.

§. 45. Die physicalische Untersuchung der Magengegend gibt mit Ausnahme jener Fälle, in denen sich durch Verengerung des Pylorus Magenerweiterung ausgebildet hat, oder Perforation eintrat, meist ein negatives Resultat oder es findet sich ein mässiger Grad von Erweiterung. In höchst seltenen Fällen wird eine den Pylorus verengernde schwielige Narbe äusserlich als umschriebene Geschwulst fühlbar, wovon ich nur einen Fall beobachtet habe. Auch feste Adhäsionen an benachbarte Organe besonders an die Leber können eine Geschwulst fühlbar werden lassen, was nicht ganz so selten vorkömmt.

Diagnose.

§. 46. Die Erkenntniss der Krankheit ist manchmal sehr schwierig. Es gibt kein Symptom, welches constant beim perforirenden Magengeschwüre vorkäme, und alle Erscheinungen desselben können auch bei anderen Magenkrankheiten vorkommen. Es gibt Fälle, in denen das Magengeschwür heilt, ohne jemals zu wesentlichen Symptomen Veranlassung gegeben zu haben, oder wo es rasch durch Perforation oder Hämorrhagie zum Tode führt, ohne sein Bestehen durch vorausgegangene Erscheinungen

kund gegeben zu haben. Jeder, der die Krankheit oft beobachtet hat, wird gestehen müssen, dass man sie unter Umständen gar nicht erkennen oder mit anderen Krankheiten verwechseln könne. Dennoch gilt dies nur von einzelnen Fällen, während man in der Mehrzahl durch eine genaue Berücksichtigung der Symptome, besonders aber durch längere Beobachtung des Kranken das Leiden mit grosser Sicherheit erkennen kann. Die Krankheiten, mit denen man das perforirende Magengeschwür am leichtesten verwechseln kann, sind: die nervöse Cardialgie, der chronische Magencatarrh, die hämorrhagischen Erosionen, der Magenkrebs, die Gallensteincolik.

§. 47. Wenn auch eine durchgreifende Scheidung theils nicht möglich ist, theils nur mit Berücksichtigung der Verhältnisse des speciellen Falles gelingen kann, so können doch folgende Momente als Anhaltspunkte dienen.

Die Unterscheidung von nervöser Cardialgie ist insofern häufig sehr schwierig, als beide Zustände bei schwächlichen, anämischen, besonders weiblichen Individuen mit Menstruationsstörungen vorkommen. Als unterscheidende Kennzeichen dienen für die erstere: das Vorhandensein anderer nervöser Erscheinungen (Globus, Clavus hystericus, Uterinalcolik etc.), der häufige Wechsel der Symptome, das Ungestörtsein der Verdauung und die mangelnde Schmerzhaftigkeit der Magengrube ausser den Anfällen, der Charakter des Schmerzes, der durch Druck, durch Nahrungsmittel gewöhnlich nicht vermehrt, oft sogar vermindert wird, das seltenere mit den Schmerzanfällen und der Zusichnahme von Nahrungsmitteln nicht in directem Zusammenhange stehende Erbrechen, der Mangel des Blutbrechens, fehlende oder nur unbedeutende Abmagerung.

Der chronische Magencatarrh entsteht gewöhnlich durch leicht nachweisbare äussere oder innere Einflüsse, während beim perforirenden Magengeschwüre selten eine evidente Ursache nachweisbar ist. Deutliche, mit Intermissionen abwechselnde Schmerzparoxysmen sind beim Magencatarrh selten, der gewöhnlich eine ununterbrochene Fortdauer seiner wesentlichsten Symptome zeigt. Der Schmerz wird höchst selten so vehement, die Abhängigkeit der Verschlimmerungen von den Mahlzeiten ist gewöhnlich viel auffallender und constanter. Die erbrochenen Massen zeigen nur höchst selten Blutspuren, eigentliches Blutbrechen kömmt nicht vor.

Hämorrhagische Erosionen sind selten eine selbstständige Krankheit, sondern begleiten gewöhnlich den Catarrh, das Magengeschwür oder andere Krankheiten. Sie geben am häufigsten zu keinen directen Erscheinungen Veranlassung. Der Schmerz ist gewöhnlich ein geringer, eigentliche Paroxysmen kommen nicht vor. Kommt Bluterbrechen vor, so zeigt sich dasselbe gewöhnlich in Form von blutigen Pünktchen und Streifen, oder als kaffeesatzartige Masse, nicht leicht in grösserer Menge, als frisches oder locker gestocktes Blut, wie beim Magengeschwür.

Beim Magenkrebs machen die Störungen der Ernährung in kürzerer Zeit viel raschere Fortschritte, es ist das eigenthümliche cachectische Aussehen vorhanden, oder es tritt wenigstens bald ein, er kömmt häufiger in vorgerückteren Jahren vor, vollkommene Intermissionen aller Zufälle, Zunahme der Kräfte und der Ernährung während solcher, kömmt fast nie vor. Die Sarcina ventriculi im Erbrochenen ist viel häufiger. Sind zugleich die Symptome der Stenose der Cardia oder des Pylorus, ist eine deutlich fühlbare Geschwulst in der Magengegend vorhanden, der Magen tief in den Bauchraum herabgesunken, Krebs in anderen Organen nach-

weisbar, so ist die Diagnose des Magenkrebses mit höchst seltenen Ausnahmen gewiss.

Bei Gallensteinen kommen Schmerzparoxysmen vor, die oft den cardialgischen Anfällen in hohem Grade ähnlich sind und häufig auch von Erbrechen begleitet werden. Doch verbreitet sich der Schmerz häufiger über das rechte Hypochondrium, die Leber ist angeschwollen, beim Druck schmerzhaft, häufig ist Icterus oder wenigstens ein gelblicher Anflug der Conjunctiva vorhanden. Ausserhalb des Anfalls zeigt der Magen keine krankhaften Erscheinungen. Bluterbrechen kömmt nicht vor. Vorausgegangene ähnliche Anfälle, die von Icterus begleitet waren, der Abgang von Gallensteinen, Anschwellung der Gallenblase sind zu berücksichtigen.

Verlauf.

§. 48 In manchen Fällen, die aber bei weitem die Minderzahl bilden, ist der Verlauf ein acuter oder selbst höchst acuter, so kömmt es vor, dass in sehr seltenen Fällen, wo das Geschwür rasch in die Tiefe dringt und zur Perforation führt, die Krankheit unter dem Bilde auftritt, das wir bei der Corrosion der Magenschleimhaut durch ätzende Substanzen angegeben haben: heftiger continuirlicher Schmerz, äusserste Empfindlichkeit der Magengegend, stürmisches Erbrechen, endlich die Symptome der Perforation und allgemeinen Peritonitis. Auf diese Weise kann der Tod in wenigen Tagen bei Individuen, die sich scheinbar einer blühenden Gesundheit erfreuten, erfolgen. Noch seltener sind die Fälle, wo plötzlich Perforation und allgemeine Peritonitis eintritt, ohne dass irgend welche Symptome von Seite des Magens vorausgegangen wären, was besonders dann geschieht, wenn Adhäsionen und Verwachsungen des Geschwürs an andere Organe, die sich manchmal, ohne Symptome zu erregen, gebildet hatten, plötzlich durch irgend eine Veranlassung gelöst oder zerrissen werden. Manchmal erfolgt plötzliche Perforation durch eine copiöse Mahlzeit, durch traumatische Einwirkung, während des Brechens u. s. w.

Eine andere Quelle raschen oft in kürzester Frist zum Tode führenden Verlaufs sind Arrosionen grösserer Gefässe und dadurch bedingte erschöpfende Hämatemesis.

§. 49. In der Regel ist jedoch der Verlauf der Krankheit ein chronischer. Die Krankheit beginnt mit den Erscheinungen eines acuten, häufiger eines chronischen Magencatarrhs, zu dem sich bald Schmerzparoxysmen oder Erbrechen hinzugesellen. Nach längerer oder kürzerer Dauer der Erscheinungen tritt Besserung, selbst vollkommener Nachlass aller Symptome ein. Die Ernährung nimmt zu, die Kräfte kehren wieder, die Kranken fühlen sich vollkommen wiederhergestellt, oder es bleiben verschiedene Verdauungsstörungen, Empfindlichkeit des Magens gegen Druck zurück. Nach kürzerer oder längerer Zeit kehren alle Symptome mit erneuerter Heftigkeit wieder, um dann wieder zu verschwinden oder nachzulassen, von Zeit zu Zeit werden kleinere oder grössere Mengen Blut erbrochen, worauf sich die Kranken nicht selten wieder wohler fühlen. Auf diese Weise kann sich die Krankheit durch Jahre lang fortschleppen.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden. Fälle von 8—10jähriger Dauer habe ich mehrmals beobachtet, vor kurzem selbst einen der nach 20jährigem Leiden der Krankheit erlag. Brinton sah selbst einen Fall von 35jähriger Dauer.

Ausgänge und Prognose.

§. 50. Vollkommene Heilung ist der häufigere Ausgang. (Nach

Brinton mindestens in der Hälfte der Fälle.) Sowohl die Beobachtungen am Krankenbette, als die Resultate der anatomischen Untersuchungen, die so häufig vollkommen vernarbte Geschwüre zeigen, beweisen dieses. Doch sind selbst bei vollkommener Vernarbung eines Geschwürs die Kranken vor Recidiven nicht gesichert. Auch darf man nicht vergessen, dass selbst die rückbleibende Narbe eine fortdauernde oder wenigstens langwierige Quelle von cardialgischen Anfällen und Erbrechen werden kann, so dass trotz der Heilung die wichtigsten Krankheitssymptome zurückbleiben. Dies geschieht einestheils höchst wahrscheinlich durch Beeinträchtigung der in der nächsten Umgebung der Narbe befindlichen Nervenzweige, besonders so lange die Narbe noch in der Schrumpfung begriffen ist, anderntheils durch die vielfachen Zerrungen, denen die Narbe und ihre Umgebung, besonders wenn sie mit Nachbarorganen verwachsen ist, bei den wechselnden Raumverhältnissen des Magens und anderen Bewegungen unterworfen ist.

§. 51. In manchen Fällen bleiben Nachkrankheiten zurück, besonders chronischer Catarrh der Magenschleimhaut, verschiedenartige Verdauungsbeschwerden. Die Missstaltung und Formveränderung des Magens, die sich nicht selten nach geheilten ausgebreiteten Geschwüren vorfindet, gibt zu keinen wahrnehmbaren Erscheinungen Veranlassung. Sass das Geschwür am Pylorus und wurde durch die Vernarbung diese Oeffnung verengert, so kömmt es nicht selten zu colossalen Erweiterungen des Magens und den übrigen consecutiven Erscheinungen der Pylorusstenose, an der die Kranken oft erst nach jahrelangem Leiden zu Grunde gehen, die aber allerdings in höchst seltenen Fällen auch einer spontanen Heilung, oder mindestens Besserung durch Ausbuchtung einer frei gebliebenen Stelle fähig ist, wovon ich einen sehr interessanten Fall beobachtete. Dieser günstige Ausgang kann natürlich nur dann erfolgen, wenn nicht der ganze Kreisumfang des Pylorus in Narbengewebe umgewandelt, sondern ein Theil desselben noch einer allmäligen Erweiterung und Ausdehnung fähig ist, durch welche mit der Zeit ein hinreichendes Lumen für den Durchgang der Magencontenta hergestellt wird. Andererseits kann aber als Folge vernarbter Geschwüre auch eine sehr bedeutende Schrumpfung und Verkleinerung des Magens zurückbleiben, deren Symptome indess dunkel sind.

§. 52. Der Tod erfolgt durch Perforation und allgemeine oder umschriebene Peritonitis, durch Hämatemesis in Folge von Arrosion grösserer Magengefässe oder der Leber und Milz, durch allmälige Consumtion der Blutmasse wegen mangelnder Ernährung, durch Hydrops und andere oben erwähnte seltenere Folgezustände oder durch Complicationen, besonders Lungentuberculose. Die Häufigkeit der tödtlichen Perforation berechnet Brinton auf 13,4 p. C. der Todesfälle, jene der tödtlichen Haematemesis auf 5 p. C.

§. 53. Die Prognose wäre im Allgemeinen mit Berücksichtigung des häufigen günstigen Ausgangs eine nicht ungünstige, allein da eben die leichteren Fälle, die am häufigsten zur Genesung führen, so oft der Beobachtung entgehen oder wenigstens keine sichere Diagnose gestatten und diese gewöhnlich nur dann mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit gestellt werden kann, wenn bereits heftigere Erscheinungen eingetreten sind, so wird man im concreten Falle die Prognose immer nur zweifelhaft stellen können, und wird selbst bei eintretender Besserung die Möglichkeit der

Recidive und anderer noch drohender Gefahren wohl im Auge behalten müssen.

Therapie.

§. 54. Wie bei allen Magenkrankheiten, so ist auch hier die diätetische Behandlung das Wichtigste. Je intensiver die Symptome sind, desto mehr muss die Diät eine absolute sein. Bei heftigen Cardialgien und Hämatemesis wirken selbst die leichtesten Flüssigkeiten schädlich. Lässt die Intensität der Erscheinungen nach, erwacht der Appetit, so gebe man Anfangs nur dünne, ungesalzene Suppen, Abkochungen von Reis, Arrowroot, Gerste, dann Milch, und gehe endlich in derselben Weise wie beim Magencatarrh zu Gemüsen, Fleisch- und Mehlspeisen über. Die Idosyncrasieen der Kranken sind dabei nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Molken oder blosse Milchdiät (warm oder kalt, bei Neigung zur Säure mit Zusatz von Alkalien) so lange fortgesetzt, bis die Reizbarkeit des Magens sich mindert, sind in manchen Fällen sehr zu empfehlen, doch werden sie nicht von allen Kranken vertragen. Sehr reizbaren und schwächlichen Individuen scheint sie am besten zuzusagen. Wird die Milch weder allein, noch mit Zusatz von Alkalien ($^1/_3$ Kalkwasser oder etwas Natr. carbon. Magnesia) vertragen, so kann man sogenannte Buttermilch, oder Molke versuchen. Budd räth auch in solchen Fällen einen Milchbrei von Reis oder Gries. — Die Fälle, in denen durch solche ausschliessliche Milchdiät völlige Heilung herbeigeführt wurde, sind ziemlich zahlreich. Auch Cruveilhier hält dieselbe für das souveraine Mittel beim Magengeschwür. Ausserdem müssen geistige und körperliche Anstrengungen, Gemüthsaffecte, Verkältungen, übermässiges Schnüren der Kleider vermieden werden. Oefters wiederholte laue Bäder wirken meist vortheilhaft.

§. 55. Die cardialgischen Anfälle erfordern die Anwendung der Narcotica. In leichteren Fällen genügt die Aq. laurocerasi, in heftigeren ist das Morphium das vorzüglichste Mittel. Die vielfache Empfehlung, welche die Verbindung des Morphium mit Magist. Bismuth. gefunden, kann ich aus eigener häufiger Erfahrung auf das vollständigste bestätigen. Weit weniger schien mir das Magist. Bismuth. für sich allein zu leisten. Versagen diese Mittel ihre Wirkung, so muss man die anderen Narcotica: Opium purum oder ein anderes Opiumpräparat, Blausäure, Nux vomica, Belladonna, Hyoscyamus versuchen.

In hartnäckigen und länger dauernden Fällen muss man nebstdem allgemeine warme Bäder, Senfteige und Vesicatore auf die Magengegend anwenden und auf die entblösste Hautstelle Morphium oder Veratrin einstreuen, oder dieselbe mit einer aus diesen Substanzen bereiteten Salbe bedecken, oder dieselben in Form subcutaner Injection anwenden. Endlich sieht man manchmal, wo alle Mittel vergebens versucht wurden, noch Erfolg von der Anwendung des Haarseils oder des Glüheisens, selbst der Moxen, Mittel, die man natürlicherweise für extreme Fälle aufsparen wird. Hat der Schmerz mehr den Charakter des entzündlichen, ist er andauernd, mehr stechend, auf eine kleine Stelle umschrieben und wird er schon durch den leisesten Druck verstärkt, wie dies bei Entzündung des Peritonäalüberzugs und sich bildenden Adhäsionen der Fall ist, so muss man, wenn derselbe stärker wird, örtliche Blutentziehungen und kalte Umschläge anwenden. Dauert dumpfer Schmerz auch ausser den Anfällen fort, so verabreicht man ein Narcoticum in geringerer Dosis einigemal des Tags, setzt Vesicatore und verbindet damit die endermatische Anwendung der Narcotica. Im

Allgemeinen gilt hier alles, was bei Gelegenheit der Cardialgie über die Behandlung des Anfalls erwähnt wurde.

§. 56. Tritt Hämatemesis ein, so lässt man unausgesetzt Eisumschläge auf die Magengegend machen, Eisstückchen schlucken und verbindet damit, wenn die Blutung nicht bald aufhört, den Gebrauch adstringirender Mittel: des Plumb. acet., des Alaun, des Tannin, Liq. ferr. sesquichlorat. in nicht zu grossen, öfters wiederholten Gaben; in leichteren Fällen lässt man Serum lactis aluminosum trinken, gibt verdünnte Schwefelsäure, oder Elix. ac. Haller. in einer Mixtur oder als Getränk, mit welchen Mitteln man bei allgemeiner Aufregung und Unruhe der Kranken, bei vorhandenem Brechreiz vortheilhaft die Narcotica, besonders die Aq. lauroceras. und das Morphium verbindet. Allgemeine Blutentziehungen sind nicht anzurathen, insbesondere lasse man sich nicht bloss durch die gleichzeitige Pulsbeschleunigung, die gewöhnlich nur Folge des psychischen Einflusses ist, zu ihrer Anwendung bestimmen. Wegen der hier gestatteten unmittelbaren Application ist die Wirkung der Kälte wohl stets eine viel sicherere. Unter Umständen können starke Hautreize an den Extremitäten (Senfteige, heisse und reizende Fussbäder), Ligaturen an denselben oder der Junod'sche Schröpfstiefel versucht werden. Dass strenge Diät, Ruhe und kühle Temperatur absolute Erfordernisse zur Sistirung der Blutung sind, bedarf kaum der Erwähnung. Treten als Folge profuser Blutung Ohnmachten, Blässe, Kleinheit des Pulses, Collapsus u. s. w. ein, so wendet man, wie dies bei den Magen- und Darmblutungen im Allgemeinen angegeben wurde, die excitirende Methode (Frottiren, Besprengungen, Riechmittel, Aether, Moschus, Campher, Wein, reizende Klystiere, Hautreize u. s. w.) an.

§. 57. Das Erbrechen wird auf die öfters angegebene Weise durch Narcotica, geringe Quantitäten kohlensäurehaltigen Wassers, durch Eispillen, Hautreize, warme Bäder gestillt. Bei vorhandener Pyrosis gibt man die bekannten Antacida und Absorbentia. — Dyspeptische Erscheinungen verlangen vorzugsweise eine diätetische Behandlung, dauern sie längere Zeit an, gesellen sich zeitweise Uebligkeiten, Erbrechen, Pyrosis, Aufstossen hinzu, so sind sie höchst wahrscheinlich von dem begleitenden Magencatarrhe abhängig und erfordern dann ganz die dort angegebene Therapie.

§. 58. Sind die Anfälle sistirt und die wichtigsten Symptome gehoben oder gemildert, so muss man die Vernarbung des Geschwürs herbeizuführen suchen. Der Erfahrung gemäss wirkt in dieser Beziehung Nitras argenti am günstigsten, auch essigsaures Blei, Alaun, Magisterium Bismuthi verdienen Empfehlung. Auch unter dem Gebrauche der Karlsbader und ähnlicher Mineralwässer sieht man oft die hartnäckigsten Fälle heilen. In der Reconvalescenz muss man insbesondere in jenen Fällen, wo durch öftere Hämorrhagieen ein anämischer Zustand und allgemeine Schwäche eingetreten ist, eine nährende Diät, die China, die Eisenpräparate, besonders die natürlichen Stahlwässer anwenden, wobei jedoch bei der Unsicherheit, in der man sich auch bei völliger Abwesenheit aller localen Erscheinungen über den Stand der noch vorhandenen anatomischen Veränderungen befindet, mit grosser Vorsicht verfahren werden muss. Ist Perforation in den Bauchfellsack eingetreten, so lässt sich zwar das tödtliche Ende durch nichts abwenden, doch gibt man, wie bei Perforationen des Darmtractus überhaupt, Opium nach Stokes in grossen Gaben, um dem Kranken wenigstens seine Leiden weniger fühlbar zu machen. Treten unter solchen Umständen Ohnmachten ein, wird der Puls klein, die Haut kühl, so lässt

man die Extremitäten frottiren und erwärmen, gibt Riechmittel und innerlich einige Tropfen Aether, oder ein anderes der bekannten excitirenden Mittel.

Die hämorrhagischen Erosionen.

Anatomischer Charakter.

§. 59. Die hämorrhagischen Erosionen stellen oberflächliche Substanzverluste der Schleimhaut dar, die nur selten bis auf das submucöse Gewebe greifen. Es sind entweder rundliche hirsekorn- bis erbsengrosse Stellen oder schmale, längliche Streifen, an denen die Schleimhaut dunkelroth, erweicht, blutend und leicht abstreifbar erscheint, und an denen manchmal Blutklümpchen haften. Sie kommen sowohl vereinzelt, als manchmal auch in so grosser Menge vor, dass der grösste Theil der Schleimhautfläche wie gesprenkelt oder getigert erscheint; sie sind im Pylorusabschnitte am häufigsten, im Blindsacke am seltensten.

Aetiologie.

§. 60. Obwohl die hämorrhagischen Erosionen des Magens ein sehr häufiger Leichenbefund sind, so ist doch ihre Natur und Entstehungsweise sehr unklar. Sie sind beinahe niemals ein vollkommen selbstständiger Krankheitsprocess, sondern scheinen stets auf einer, durch ursprüngliche oder secundäre Erkrankung der Magenschleimhaut oder durch eine Allgemeinkrankheit, bedingten Stase im Capillargefässapparat derselben zu beruhen.

In dieser Weise erscheinen sie am häufigsten als Begleiter des Catarrhs der Magenschleimhaut, besonders in seiner chronischen Form mit Verdickung, Wulstung und blenorrhoischer Secretion derselben. Auch bei andern Magenkrankheiten, besonders beim perforirenden Geschwür sind sie eine häufige Erscheinung. Sie kommen aber auch bei den verschiedensten andern acuten und chronischen Krankheitsformen, besonders gern aber bei solchen vor, die auf directe oder indirecte Weise die Entstehung der Stase in den Capillargefässen des Magens und mit dieser zugleich den catarrhalischen (meist chronischen) Process begünstigen, daher sieht man sie besonders häufig bei chronischen Leberkrankheiten (Cirrhose), organischen Herzfehlern, Tuberculose, Emphysem, Pneumonie etc. Endlich kommen sie oft vor bei allgemeinen dyscrasischen Krankheiten: Scorbut, Typhus, acuten Exanthemen, besonders Blattern. Sie scheinen sich nicht selten erst in der letzten Zeit des Lebens auszubilden, da der Process häufig genug an der Leiche die Kennzeichen des frischen Entstehens an sich trägt, ohne im Leben zu directen Symptomen Veranlassung gegeben zu haben. Von Manchen werden die Erosionen in nahe Beziehung zum runden Magengeschwür gebracht, beide als analoge Processe betrachtet, auch das letztere von den ersteren abgeleitet. Ich möchte dies bezweifeln und halte beide Processe in ihrer Entstehung, ihrer Bedeutung und ihrem Verlaufe für wesentlich different, wiewohl ich die Möglichkeit, dass unter besonderen Umständen aus einer haemorrhagischen Erosion sich ein rundes Magengeschwür entwickeln könne, nicht geradezu in Abrede stellen will.

Symptome und Diagnose.

§. 61. Die grosse Mehrzahl der Fälle dieser Krankheit zeigt im Leben keine Symptome, aus denen sich das Bestehen des Leidens erkennen liesse. Dies gilt vorzüglich von jenen Fällen, die im Gefolge verschiedener acuter und chronischer Krankheiten erscheinen; locale Symptome von

Seite des Magens fehlen bei diesen entweder vollständig oder sie sind zu wenig ausgesprochen und zu wenig von den Magenbeschwerden, die auch ausserdem häufig als secundäre Erscheinung bei den verschiedensten Krankheiten auftreten, verschieden, um für die Diagnose Anhaltspunkte zu gewähren.

§. 62. In vielen Fällen sind im Leben ganz dieselben Erscheinungen vorhanden, die dem Catarrh, besonders dem chronischen, zukommen, der auch in der That der stete Begleiter derselben ist. Von den der Krankheit selbst zukommenden Symptomen hat der Schmerz wenig charakteristisches. Er fehlt manchmal ganz, in manchen Fällen ist ein brennendes Gefühl in der Magengegend vorhanden. Gewöhnlich ist er von dem Schmerze, der dem Magencatarrhe an und für sich zukömmt, nicht wesentlich verschieden und nicht von ihm zu trennen.

Heftige cardialgische Anfälle, wie sie dem perforirenden Magengeschwüre oder dem Magenkrebse zukommen, habe ich bei dieser Krankheitsform, wo sie nicht complicirt war, niemals beobachtet.

§. 63. Das blutige Erbrechen ist ein Symptom, das, wenn es vorhanden ist, zwar von der grössten Wichtigkeit ist, aber eben häufig genug fehlt. Wenn auch in der Leiche die blutige Färbung des Mageninhaltes höchst selten fehlt, so kam es doch in eben denselben Fällen oft genug während des Lebens niemals zum Erbrechen. Das blutige Erbrechen zeigt verschiedene Grade: am häufigsten erscheinen die Ingesta oder der Magenschleim nur von blutigen Pünktchen oder Striemen gezeichnet, viel seltener werden dunkle oder kaffeesatzartige Massen erbrochen, reichliche Entleerung frischen, hellrothen oder locker coagulirten Blutes, wie sie vorzugsweise beim Magengeschwüre, manchmal auch beim Magenkrebse durch Arrosion grösserer Gefässe sich ereignet, beobachtet man bei dieser Krankheitsform, wo die Blutung stets eine capillare ist, niemals.

§. 64. Die anderweitigen gastrischen Störungen, die man nicht selten beobachtet, aber häufig auch vermisst, als: Pyrosis, Uebligkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Verdauungsstörungen kommen wohl nicht den hämorrhagischen Erosionen als solchen, sondern stets dem gleichzeitig vorhandenen Magencatarrh zu.

§. 65. Aus dem Gesagten ergibt sich, dass man die Diagnose dieser Krankheitsform nur dann mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit machen kann, wenn mit den Erscheinungen des Magencatarrhs, besonders der chronischen Form, oder beim Vorhandensein solcher Krankheitszustände, die zur Stase in den Capillargefässen des Magens Veranlassung geben (vorzüglich Leber-, Herz- und Lungenkrankheiten, Scorbut und Typhus), in dem Erbrochenen Blutpunkte oder Streifen oder kaffeesatzartige Massen erscheinen und zugleich das Vorhandensein eines perforirenden Magengeschwüres oder eines Magenkrebses wegen des Mangels der, diesen Processen zukommenden wichtigsten Erscheinungen ausgeschlossen werden kann.

Prognose.

§. 66. Die hämorrhagischen Erosionen an und für sich bedingen keine Gefahr. Die Ansicht, dass sie zur Entstehung des perforirenden Geschwürs führen, kann gewiss nur für sehr seltene Fälle gelten. Die Prognose richtet sich daher stets nach den zu Grunde liegenden oder anderweitig vorhandenen Krankheiten.

Therapie.

§. 67. Sowohl das diätetische Verhalten als die eigentliche Behandlung sind ganz dieselben, wie beim Magencatarrh. Wo die Blutung sich nur durch unbedeutende Spuren im Erbrochenen kund gibt, erfordert sie keine specielle Behandlung. Ist sie reichlicher, so gibt man Adstringentia: Alaun oder Plumbum acet. oder man lässt Alaunmolken trinken, wendet kalte oder Eisumschläge auf die Magengegend an, und lässt Eisstückchen schlucken. Die einzelnen Symptome erfordern die beim Catarrh angegebene symptomatische Behandlung.

Anhang.

Die Magenerweichung.

J. Hunter, Observations on certain parts of the animal oeconomy. Lond. 1786. Jäger, Ueber die Erweichung des Magens u. Darmkanals in Hufeland's Journ. der prakt. Heilk. 1811 u. 1813. — Zeller, Diss. de natura morbi ventric. infantum perforantis. Tübing. 1818. — Cruveilhier, Medicine pratique eclairée par l'anatomie et la physiol. patholog. Cah. 1. 1821. und Anatom. pathol. Livr. X. (Ueber die gallertige Erweichung des Magens a. d. Franz. von C. Vogel. Lignitz 1832.) — Pohl, Diss. Colloctanea de Gastritid. patholog. Lips. 1822. — Louis, Archiv gén. VI. 1824. — Ramisch, De gastromalacia et gastropathia infantum. Prag. 1824. — Gairdner, Transact of the med. brit. Soc. of. Edinb. I. 311 u. II. 381. 1824. — Andral, Unters. über die pathol. Anat. d. Verdauungscanals a. d. Franz. von Krause in Horn's Arch. f. Med. Erf. 1823. — Ders. Abhandl. üb. d. anat. Kennzeichen der chron. Magenentzündung. In d. Abhandl. f. prakt. Aerzte. 1833. — C. G. Hasse, Ueber d. Erweich. d Gewebe. Lpz. 1827. — I. W. Camerer, Versuch üb. d. Natur der krankhaften Magenerweichung. Stuttg. 1828. — C. Billard, die Schleimhaut des Magens u. Darmcanals. A. d. Franz. v. Urban. Lpz. 1828. — Ders., die Krankheit d. Neugebornen u. Säuglinge a d. Franz. Weimar 1829. — G. Nagel, Ueber d. gallertartige Magenerweichung (in d. Bresl. Samml. a. d. Geb. d. Heilk. I. 1829. — Abercrombie, l. c. — Lesser, l. c. — H. Albers, die Darmgesch. Lpz. 1831. — Carswell, Journ. hebdom. VII. 321 1830. — C. F. Winter, Abhandl. über d. Magenerweichung. Gekrönte Preisschr. A. d. Lat. Lüneburg 1834. — C. F. Groos, Essay sur la gastromalacie. Strassb. 1835. — W. King, Guy's hosp. rep. VII. 139. 1842. — Rokitansky, Pathol. Anat. III. 198. — Elsässer, die Magenerweichung der Säuglinge. Stuttg. u. Tüb. 1846. — Th. v. Dieterich, die krankhafte Erweichung und Durchlöcherung des Magens u. Darmkanals. Mitau 1847. — Bednar, die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. Wien 1850. — Oppolzer, l. c. — Rilliet u. Barthez, Traité des maladies des enfants. Paris 1853. p. 657. — Virchow, Verhandl. d. Würzb. physic. med. Ges. Bd. I. S. 296. — Archiv V. p. 359.

Anatomischer Charakter.

§. 68. Man versteht unter Magenerweichung jene in Leichen wahrnehmbare Veränderung des Magens, bei welcher seine Häute ohne anatomisch nachweisbaren Charakter der Entzündung, Geschwürs- oder Pseudoplasmenbildung in verschiedener Flächen- und Tiefenausdehnung erweicht, bis vollkommen zerstört sind. — Erweichungen, die die letztgenannten pathologischen Processe begleiten, bilden nur eine Theilerscheinung, eine Ausgangsform derselben und können von anatomischer Seite, da eben die zu Grunde liegenden Processe nicht übersehen werden können, auch abgesehen von der Verschiedenheit in der Erscheinung, nicht mit der eben zu besprechenden Magenerweichung, die als selbstständiger Process anzusehen ist, verwechselt werden.

§. 69. Der Sitz der Magenerweichung ist fast ohne Ausnahme der Blindsack, von welchem aus sie sich längs des grossen Magenbogens besonders an der hintern Wand weiterverbreitet. Das zuerst ergriffene Gewebe ist stets die Schleimhaut, von ihr aus werden in anatomischer Folge die tiefer gelegenen Schichten befallen. Je nach ihrem relativen Blutreichthum zeigt die erweichte Schleimhaut des Blindsacks ein verschiedenes Aussehen. Befand sich die von der Erweichung ergriffene Schleimhaut in blutarmem, blassem Zustande, so erscheint sie zu einer graulichen, grauröthlichen oder gelblichen durchscheinenden Gallerte verwandelt (gallertige Erweichung), in welcher etwa noch hie und da schwärzliche oder bräunliche Striemen der verkohltes Blut enthaltenden Gefässe ersichtlich sind; war dagegen die Schleimhaut im Momente der beginnenden Erweichung blutreich und stark injicirt, so zeigt sie sich zu einem mehr oder weniger dunklen, schwärzlich braunen bis schwarzen Brei entartet (schwarze Magenerweichung). In ähnlicher Weise entarten weiterhin die tiefer liegenden Schichten, sie zeigen sich im ersten Falle zu einer ähnlichen hellen Gallerte, in der zweiten zu demselben dunkelgefärbten Brei verwandelt. Unter der leicht abstreifbaren oder selbst abgängigen und bereits zerstörten Schleimhaut erscheint je nach dem Grade der Erweichung der noch unversehrte weissliche submucöse Zellstoff oder das Muskelstratum; in dem höchsten Grade ist auch dieses zerstört und abgängig und der Magengrund wird bloss von dem florähnlich dünnen, oft bei der leichtesten Berührung, beim blossen Versuch den Magen herauszunehmen, leicht zerreissenden Bauchfelle gebildet, oder dieses selbst erscheint bereits in der Leiche zerrissen, perforirt und der Mageninhalt in die Bauchhöhle extravasirt.

§. 70. Die erweichte Stelle ist nie scharf begrenzt, sondern geht allmälig in das normale Gewebe über, niemals finden sich weder in diesem, noch an der erweichten Stelle irgend welche Symptome oder Producte der Entzündung. Den Mageninhalt bildet eine verschieden gefärbte, fast stets in hohem Grade sauer riechende und reagirende Flüssigkeit, nicht selten ist der Magen auch durch Gas ausgedehnt. Oefters finden sich auch die zunächst an den Magenblindsack grenzenden Organe, insbesondere die linke Zwerchfellhälfte, der Oesophagus namentlich seine linke Wand, so wie die Milz auf dieselbe Weise erweicht. Durch Perforation des Oesophagus, des Zwerchfells kann der Mageninhalt selbst in die linke Brusthöhle gelangen, ohne dass jedoch je an einem oder dem andern dieser Organe eine Spur von reactiver Entzündung, Verwachsung, Anlöthung u. s. w. bemerklich ist. Ausser der Magenerweichung finden sich stets noch anderweitige pathologische Veränderungen in verschiedenen Organen, besonders Gehirn, Darmcanal, Lungen, die mit der Todesursache in directem Zusammenhange stehen.

§. 71. Man unterscheidet eine gallertige und eine schwarze Magenerweichung, die wir oben mit Rokitansky aus dem verschiedenen Blutreichthum der ergriffenen Gewebe erklärt haben. Cruveilhier nimmt eine breiige und eine gallertige Erweichung (Ramollissement pultacé und gélatiniforme) an. Nebstdem unterscheidet man eine Magenerweichung, die erst nach dem Tode als Einwirkung des Mageninhalts auf seine Wände entsteht und als Selbstverdauung des Magens, als cadaveröser Process betrachtet wird (Cruveilhier's ramollissement pultacé) im Gegensatz zu jener, die bereits während des Lebens eingetreten sein soll, und als selbstständige Krankheit betrachtet wird. Endlich trennt man noch die Magener-

weichung des Säuglingsalters von jener der Erwachsenen. Die Frage über die Haltbarkeit dieser Unterscheidungen wird sich weiterhin von selbst ergeben; in vornherein sei bemerkt, dass nach dem gegenwärtigen Stande der Untersuchungen die Magenerweichung stets als ein und derselbe cadaveröse Process betrachtet werden müsse.

Vorkommen.

§. 72. Man findet die Magenerweichung nicht selten an der Leiche vollkommen gesunder Individuen, die kurz nach vorausgegangener Mahlzeit durch Unglücksfälle oder Hinrichtung eines plötzlichen Todes gestorben sind. Ausserdem findet man sie am häufigsten in den Leichen von Kindern, besonders im ersten Lebensjahre und zur Zeit des Entwöhnens, vorzüglich bei blassen, herabgekommenen, abgemagerten und anderweitig kranken Kindern. Unter den Krankheiten, die den Tod des Kindes herbeigeführt hatten, ist es vorzugsweise der Magendarmcatarrh (Brechdurchfall, Cholera infantum), bei welchem sich die Magenerweichung am häufigsten vorfindet, nächstdem bei den acuten Hirnkrankheiten (Meningitis, Hydrocephalus acutus), doch auch nicht selten bei verschiedenen anderen acuten und chronischen Krankheiten. Bei Erwachsenen zeigt sich die Magenerweichung wohl am häufigsten bei der tuberculösen Meningitis und anderen Krankheiten des Gehirns, seltener bei Typhus, Puerperalfieber, Pyämie, Pneumonie, acuten Exanthemen, acuter Tuberculose und Krebs u. s. w.

Wenn man die Magenerweichung zu gewissen Zeiten und an gewissen Orten häufiger oder seltener gefunden haben will, so scheinen hieran die Aufbewahrungsart der Leichen, die Qualität der zuletzt genossenen Speisen, die herrschende Temperatur und ähnliche physicalisch-chemische Verhältnisse sich weit mehr zu betheiligen als der epidemische Einfluss und ähnliche hypothetisch angenommene Gründe.

Ansichten über die Natur der Magenerweichung.

§. 73. Die Magenerweichung, obwohl schon von Morgagni, Cruikshank u. A. gekannt und von Hunter als Selbstverdauung des Magens nach dem Tode (Autopepsie) beschrieben, wurde erst durch Jäger (1811) in die Reihe der Krankheiten eingeführt, und hat seitdem zu den verschiedensten Ansichten und Erklärungsweisen Veranlassung gegeben. Eine genaue historische Durchführung dieser Anschauungsverschiedenheiten, die meist das Gepräge der eben herrschenden Schulen an sich tragen, liegt ausser der Grenze dieses Werkes, es möge hier eine übersichtliche Angabe derselben genügen.

§. 74. Die älteste Ansicht, die wie erwähnt in Hunter ihren geistreichen Vorkämpfer findet, betrachtet die Magenerweiterung als das Product der unter dem Einflusse des sauren Inhalts des Magens nach dem Tode vor sich gehenden Auflösung der Magenhäute. Sie ist demnach dieser Ansicht zu Folge weder eine Krankheit, noch steht sie mit irgend einem vitalen Vorgange in directem Zusammenhange, und ihr Zustandekommen hängt lediglich von dem zufälligen Vorhandensein einer gewissen Quantität Magensaftes in den letzten Momenten des Lebens ab. Ob jedoch gewisse quantitative oder qualitative Veränderungen des Magensaftes noch als weiteres Postulat anzusehen seien, wofür allerdings das häufigere Vorkommen der Erweichung bei gewissen Krankheitsprocessen sprechen würde, bleibt dabei fraglich. Die entschiedenste Richtung wird dabei von Elsässer

eingeschlagen, der die Betheiligung der Magensecretion bei der Erweichung beinahe gänzlich in Abrede stellt, und als Bedingung derselben fast ausschliesslich die zufällige Gegenwart gährungsfähiger Substanzen (insbesondere der Milch als Hauptnahrung des kindlichen Alters) im Magen betrachtet. Für die cadaveröse Natur der Magenerweichung sprechen ausserdem Armstrong, Burns, Adams, Philips, Treviranus, Carswell, so wie in neuester Zeit: Trousseau, W. King, Oppolzer, Virchow, Bednar, Engel, Siebert, Budd, Brinton.

§. 75. Die gerade entgegengesetzte Ansicht, dergemäss die Magenerweichung eine besondere, bereits im Leben vorhandene, und sich durch gewisse Symptome kundgebende Krankheit ist, wird von einer grossen Anzahl, insbesondere französischer und deutscher Aerzte getheilt, zu welchen auch diejenigen zu rechnen sind, die eine doppelte Art der Magenerweichung: eine cadaveröse und eine schon im Leben vorhandene, annehmen. Der Vorgang selbst wird auf verschiedene Weise erklärt, und die Krankheit unter verschiedene pathologische Processe eingereiht. So betrachten Louis, Lallemand, Rostan, Billard, Richter, Nagel u. A. die Erweichung als Product der Entzündung, Andral, Cruveilhier, Berndt, Winter glauben sie durch veränderte Säftebeschaffenheit, zum Theil durch Reizung und Congestion bedingt. Jäger, Camerer, Autenrieth, Schönlein, Naumann, Most, Teuffel u. A. sehen als ihren Grund eine veränderte Beschaffenheit des Nervensystems, eine Neurophlogose oder Neuroparalyse an. Insbesondere zählt die Ansicht von einer abnormen Innervation des Magens durch den N. vagus, und dadurch veränderten Magensecretion eine nicht unbedeutende Zahl von Anhängern. Auch Rokitansky hält diese Ursache für wahrscheinlich und nimmt ausserdem für eine andere Reihe von Fällen eine Degeneration dyscrasischer Processe an. Canstatt glaubt die Magenerweichung durch eine pathische Secretion der Magenschleimhaut bedingt, welche auf einem allgemeinen Krankheitsprocesse beruht, der wahrscheinlich bald eine Varietät des typhösen, bald des pyrösen, bald des catarrhalischen Processes ist. Eisenmann glaubt als Hauptursache ein eigenthümliches Miasma annehmen zu können. Andere hielten die Krankheit für einen Ausgang der Scrophulose, für eine modificirte Choleraform u. s. w.

§. 76. Eine dritte Reihe von Beobachtern sucht endlich einen Mittelweg oder eine Vereinigung und Vermittlung dieser beiden widersprechenden Ansichten, indem sie bald mehr von der einen, bald mehr von der andern adoptiren, ohne doch die entgegengesetzte gänzlich fallen zu lassen. So glaubt man die Magenerweichung beginne wohl im Leben, doch sollen die höheren Grade und besonders die Perforation erst nach dem Tode eintreten, oder die Erweichung sei wohl ein cadaveröser Vorgang, setze aber zu ihrem Zustandekommen gewisse pathologische Veränderungen in den festen Bestandtheilen des Magens oder in seiner Secretionsflüssigkeit voraus. Chaussier, Meckel, zum Theil aber auch Andral und viele Andere, die wir als Anhänger der vitalistischen Theorie angeführt haben, suchen auf diese Weise den zahlreichen Widersprüchen, die sich beim strengen Festhalten an der letzteren ergeben würden, zu begegnen. Ein solcher Versuch zwei contradictorische Gegensätze zu vereinigen, sollte jedoch als den Gesetzen des Denkens zuwider gänzlich aufgegeben werden, da nothwendigerweise entweder die Magenerweichung als solche während des Lebens entsteht, wo sie dann den Krankheiten einzureihen ist, oder erst nach dem Tode eintreten kann, wo sie dann aus der

Liste der Letzteren zu streichen ist. Nimmt man das erstere an, so ist nicht einzusehen, warum ein im Leben begonnener und wirksamer Process zu seiner Vollendung des Todes bedürfen sollte, wollte man aber den Moment des Eintretens der Erweichung in die letzten Stunden oder Momente des Lebens versetzen, so hat man damit der vitalen Theorie nur eine geringe Concession gemacht, die übrigens des nöthigen Nachweises entbehrt; die Frage selbst verliert damit jede praktische Bedeutung, oder vielmehr die Magenerweichung ist dann eben nichts, als eines jener Leichenphänomene, deren Beginn bereits in die letzten Momente des Lebens fällt. Hält man aber an der zweiten Ansicht fest, so sind auch jene krankhaften Veränderungen, die man zum Zustandekommen der Erweichung nach dem Tode für nothwendig hält als solche und nicht als Magenerweichung zu bezeichnen, und man dürfte dann im Leben, wenn man Grund dazu zu haben glaubt, wohl von übersaurer Beschaffenheit des Magensaftes, von verändertem Nerveneinflusse u. s. f. aber nicht von Erweichung sprechen, und die Frage über die letztere als Krankheit muss daher stets auf Sein oder Nichtsein reducirt werden.

Gründe für die Annahme der cadaverösen Natur der Magenerweichung, und das Nichtvorhandensein derselben als Krankheit.

§. 77. Wenn man die zahlreichen Umstände, die die Magenerweichung als eine cadaveröse Erscheinung charakterisiren mit den Gründen, die für die vitale Natur derselben sprechen sollen, vergleicht, die fast ausschliesslich in einer gewissen Anzahl zum Theil sehr schlecht und offenbar mit vorgefasster Ansicht beschriebener Krankheitsfälle bestehen, so könnte es in der That wunderbar erscheinen, dass man noch immer mit solcher Consequenz an dieser Meinung festhält, wenn wir nicht in der ganzen Geschichte der Medicin so äusserst zahlreiche Beweise dafür fänden, dass ein, einmal in die Wissenschaft eingeführter und sanctionirter Irrthum oft Hunderte von Jahren bedarf, um als solcher erkannt zu werden, und aus Achtung für Autoritäten und Ansichten immer mit einer gewissen Schonung und Toleranz behandelt und geduldet wird. — Da eine erschöpfende Besprechung aller hier einschlägigen Erfahrungen, Experimente und Ansichten den zugewiesenen Raum weit überschreiten würde, so müssen wir uns auf eine gedrängte Angabe der Gründe beschränken, die für die cadaveröse Natur der Magenerweichung sprechen, indem wir zugleich die feste Ueberzeugung aussprechen, dass die entgegengesetzte Ansicht dem Gewichte der sich immer mehr häufenden widersprechenden Thatsachen bald werde weichen müssen.

§. 78. Die Magenerweichung ist zum Theil in ihrer ausgesprochensten Form nicht selten (insbesondere von Hunter, Carswell, Bischoff, Röser) in den Leichen plötzlich durch Unglücksfälle verstorbener oder hingerichteter Individuen, die kurz vor dem Tode gegessen hatten, ohne bis dahin irgend welche Erscheinungen von Krankheit im Allgemeinen, oder einer Magenkrankheit insbesondere darzubieten, als unmittelbare Folge des noch im Magen vorhandenen und offenbar im Zustande der sauren Gährung befindlichen Contentums gefunden worden. Elsässer macht insbesondere darauf aufmerksam, dass in mehreren dieser Fälle die letzte Mahlzeit der Verunglückten nachweislich aus solchen Substanzen bestand, die vorzugsweise der sauren Gährung unterworfen sind oder selbst eine Säure enthalten, als: Bier, Wein, Essig etc, — Auch bei vollkommen

gesunden Thieren, die im Acte der Verdauung getödtet wurden, hat man die Magenerweichung häufig gefunden.

§. 79. Directe Versuche zur weitern Aufhellung dieser Verhältnisse (zuerst von Camerer, vorzugsweise aber von Elsässer) haben nachgewiesen, dass der aus der Leiche herausgenommene gesunde Magen nicht nur durch alle Säuren, sondern auch durch alle Stoffe, die der sauren Gährung fähig sind (Zucker, Milch, Stärkmehl etc.), unter Anwendung jener Temperatur, die auch im todten Körper noch durch längere Zeit zurückbleibt, demselben Erweichungsprocesse unterliegt, den man bei plötzlich verstorbenen Individuen oder Kindern findet; besonders wird bei Anwendung von Milch das physicalische Verhalten der gallertigen Magenerweichung am vollständigsten nachgeahmt. Dagegen fehlt es durchaus an Experimenten, die das Zustandekommen dieses Processes, während des Lebens beweisen würden. Selbst der Inhalt erweichter Kindermägen erzeugte, in den Magen gesunder lebender Kaninchen gebracht, niemals Erweichung (Camerer). Auch hat man bis jetzt noch nie die Spuren einer geheilten Magenerweichung an der Leiche gefunden, während man von allen anderen pathologischen Processen den Heilungsprocess oder mindestens seine anatomischen Anfänge mit hinreichender Präcision kennt.

§. 80. Wenn somit das Zustandekommen der Magenerweichung und die Bedingungen derselben ausser dem Bereiche des Lebens nachgewiesen sind, so zeigt auch der Process, wo immer er sich an der Leiche findet, die Charaktere einer cadaverösen Erscheinung. Von dem vollkommenen Mangel eines pathologischen Productes und einer vitalen Reaction an dem ergriffenen Gewebe und in seiner Umgebung wurde bereits gesprochen, und es ist hier noch zu erwähnen, dass die Erweichung nie an einem leeren Magen, sondern stets nur dann gefunden wird, wenn in demselben ein saures Contentum vorhanden ist, dass die erweichte Stelle fast ohne Ausnahme der Blindsack des Magens ist, wo bei der gewöhnlichen Rückenlage der Leichen als an der tiefsten Stelle des Magens sein Inhalt sich ansammelt, und dass in der Regel die erweichte Stelle jenen Umfang zeigt, der der Quantität des enthaltenen Contentum und seiner Flächenausbreitung entspricht. Lässt man der Leiche eine andere Lage geben, so findet sich die entsprechend tiefste Stelle erweicht; so fand Elsässer die Erweichung in einem Falle, wo er die Leiche eines an Brechruhr verstorbenen Kindes auf die rechte Seite legen liess, an der rechten Magenhälfte, während der Blindsack normal beschaffen war. Wird ausnahmsweise auch die vordere Magenwand, oder das untere Ende des Oesophagus erweicht gefunden, so lässt sich dies nach Elsässer ohne Schwierigkeit durch eine grössere Menge im Magen enthaltener Flüssigkeit, die auch mit der vorderen Magenwand in Berührung kommt, so wie durch Regurgitation in den Oesophagus erklären. Auch das Uebergreifen des Processes auf benachbarte Organe findet stets auf physicalische Weise nach dem Verhältnisse der Lage und Berührung derselben, nie nach der physiologischen Beschaffenheit der Gewebe statt. Das Zwerchfell, die Milz, Organe, die pathologischen Processen dieser und ähnlicher Art am wenigsten unterworfen sind, werden in der Ausdehnung, als sie den erweichten Magenblindsack berühren, ebenfalls erweicht, während man niemals sieht, dass sich die Erweichung längs der Schleimhaut- oder Peritonäalfläche weiter verbreitet.

§. 81. Beinahe eben so wichtig ist der gänzliche Mangel oder die Unbeständigkeit der während des Lebens beobachteten Symptome, so wie

ihre Dysharmonie mit dem anatomischen Befunde. Der Symptomencomplex, der für die Magenerweichung während des Lebens angegeben wird, verträgt in der That nicht die oberflächlichste kritische Beleuchtung. Von verschiedenen Schriftstellern wird ein ganz verschiedenes Bild der Krankheit gegeben, was leicht daraus erklärlich ist, dass jeder eben jene Krankheit beschrieb, die zur Todesursache wurde. So findet man die Magenerweichung bald unter dem Bilde einer acuten, bald unter dem einer subacuten oder chronischen Krankheit, einmal mit den Symptomen der Cholera, der Gastritis oder überhaupt einer heftigen Erkrankung des Nahrungscanals, ein anderes Mal mit den Erscheinungen der Hirnreizung oder des Hirndrucks, oder unter denen der Tabes oder Atrophie beschrieben. Doch neigt sich die Mehrzahl der Beobachter (Jäger, Nagel, Cruveilhier, Camerer, Rilliet und Barthez u. v. A.) allerdings zu einem bestimmten Symptomencomplexe, und zwar zu jenem des Darmcatarrhs der Kinder (besonders der höheren Grade, die gewöhnlich als Brechdurchfall oder Cholera beschrieben werden), und zwar in dem Grade, dass die gewöhnliche und allgemeingültige Beschreibung der Magenerweichung, ohne irgend welchen Unterschied auch zugleich die der letztgenannten Krankheit ist. Die grosse Häufigkeit dieser Krankheit im kindlichen Alter macht es erklärlich, dass eben nach ihr die Magenerweichung verhältnissmässig am häufigsten gefunden wurde. Elsässer glaubt, dass die Magenerweichung desshalb in den Leichen solcher Kinder, die dem Brechdurchfall erlagen, so häufig gefunden werde, weil bei dieser Krankheit der Magensaft sparsam und weniger sauer abgesondert wird, desshalb die gewöhnliche Nahrung der Kinder, die Milch, der Selbstsäuerung unterliege, die nach dem Tode vorzugsweise geeignet sei, die Erweichung einzuleiten. Vergleicht man das auf diese Weise in die Pathologie eingeführte Krankheitsbild der Magenerweichung mit dem anatomischen Befunde der letzteren, so muss dem Unbefangenen wohl eine auffallende Incongruenz beider überraschen, denn während das erstere unverkennbar das Gepräge einer fieberhaften und entzündlichen Krankheit an sich trägt, ist die vollkommene Abwesenheit jedes entzündlichen Processes an der Leiche von allen pathologischen Anatomen von Fach anerkannt. Das heftige, unstillbare oft bis zum Tode dauernde Erbrechen, die profuse Diarrhöe, die als Hauptsymptome der Krankheit angegeben werden, sind mit dem anatomischen Befunde nicht wohl in Einklang zu bringen. Es ist im höchsten Grade unwahrscheinlich, wo nicht unglaublich, dass der erweichte Magen, dessen Consistenz oft so gering ist, dass er bei der leichtesten Berührung einreisst, während des Lebens so heftige Brechbewegungen zu vollziehen im Stande gewesen sein sollte; eben so lässt sich die Diarrhöe aus der Magenerweichung allein nicht erklären, da wir gar keine Magenkrankheit kennen, die für sich allein bedeutendere Diarrhöen zu erzeugen im Stande wäre. Dagegen beobachtet man, worauf Elsässer mit Recht aufmerksam macht, niemals während des Lebens Bluterbrechen, ein Symptom, das doch fast nothwendigerweise eintreten müsste, da mit der Zerstörung der Magenhäute auch die zahlreichen Gefässe derselben in der Art zerstört werden, dass bei Injectionsversuchen die Masse überall im Bereiche der Erweichung herausrinnt, in welche die Gefässe frei münden, ohne durch Faserstoffpfröpfe verstopft zu sein.

§. 82. In neuerer Zeit übrigens häuft sich immer mehr die Zahl der Beobachtungen, in welchen die Magenerweichung bei gänzlicher Abwesenheit solcher Symptome, die während des Lebens zur Annahme irgend einer Affection des Magens hätten berechtigen können, vorgefunden wurde. Schon

J. Frank, gestützt auf die Erfahrung, dass die Leichenuntersuchung so häufig Magenerweichung bei Kindern zeige, deren Tod durch die verschiedensten Krankheiten des Gehirns, der Lunge, des Darmcanals u. s. w. bedingt wurde, will die Magenerweichung nicht als einen selbstständigen Krankheitsprocess betrachtet wissen. Gairdner hat 23 Fälle zusammengestellt, in welchen die Magenerweichung ohne die eigentlichen Symptome derselben bei anderen Krankheiten vorkam. Ebenso fand Romberg den Process bei Kindern, die an den verschiedensten Krankheiten gestorben waren, ohne wesentliche Magensymptome dargeboten zu haben, und dasselbe beweisen die Beobachtungen Elsässer's. Ich selbst habe die Gastromalacie öfters bei Erwachsenen, die an tuberculöser Meningitis, an Typhus, Pneumonie und Puerperalfieber gestorben waren, und bis zu ihrem letzten Augenblicke unter meiner steten klinischen Beobachtung waren, gesehen, ohne dass auch nur ein einziges Mal während des Lebens ein auf diese Veränderung mit Grund zu beziehendes Symptom vorhanden gewesen wäre.

§. 83. Der verunglückte Versuch, das vollkommene Fehlen aller Symptome während des Lebens durch die jedes Nachweises entbehrende Annahme eines lähmungsartigen Zustandes des Vagus zu erklären, ist von Elsässer hinreichend widerlegt worden, und es dürfte nur noch dem Einwurfe zu begegnen sein, dass sich in manchen Fällen die Magenerweichung als einzige nachweisbare pathologische Veränderung an der Leiche gefunden habe, mithin nothwendig auch als Ursache des Todes zu betrachten sei. Facta dieser Art stehen indessen viel zu vereinzelt der überwiegenden Menge entgegengesetzter Beobachtungen gegenüber, als dass nicht die Ansicht gerechtfertigt wäre, die anatomische Untersuchung sei in solchen Fällen nicht mit der nöthigen Schärfe und Sachkenntniss vorgenommen worden. Jeder, der mit der pathologischen Anatomie vertraut ist, und weiss, wie geringe Spuren viele der gefährlichsten Krankheiten der Kinder an der Leiche hinterlassen, wird einen solchen Irrthum begreiflich finden. So sind insbesondere die materiellen Veränderungen am Darmcanale nach der Brechruhr der Kinder oft so gering, dass sie selbst von Sachkundigen leicht übersehen werden können. Dasselbe gilt von geringeren Graden des Hirnödems, von leichteren Exsudationen in die Hirnhäute und anderen Krankheiten, die trotz ihrer anatomischen Unscheinbarkeit doch zum Tode führen.

§. 84. Wenn nun auch die chemische Natur der Magenerweichung kaum mehr in Abrede gestellt werden kann, so ist doch damit die Frage über die näheren Bedingungen ihres Zustandekommens noch nicht vollkommen abgeschlossen. Elsässer's verdienstvolle Bemühungen haben viel zur Aufhellung dieses Gegenstandes beigetragen, und es ist zu wünschen, dass sie durch weitere Forschungen vervollständigt werden mögen. Insbesondere bedarf die nach Krankheiten der Erwachsenen vorkommende Magenerweichung noch ganz und gar der wissenschaftlichen Begründung der hier obwaltenden bedingenden Ursachen. Elsässer's Erklärungsversuche sind hier vollkommen ungenügend, und wenn wir auch dessen Ansicht von der Selbstsäuerung der Milch und anderer zucker- und stärkemehlhaltigen Substanzen als die wichtigste Bedingung der Magenerweichung der Säuglinge als plausibel anerkennen, so lässt sich doch diese Erklärungsweise nicht auf jene Fälle anwenden, wo der Process nach schweren Krankheiten Erwachsener vorkömmt, bei welchen oft Tage und Wochen lang vor dem Tode vollkommene Abstinenz von allen Nahrungs-

mitteln statt hatte, und wo das vorzugsweise Gebundensein an gewisse Krankheitsprocesse mit grösster Wahrscheinlichkeit auf gewisse, mit diesen in Verbindung stehende Veränderungen im Organismus selbst hinweist. Die Annahme eigenthümlicher Veränderungen des Magensecrets als Grund der nach dem Tode stattfindenden Erweichung liegt hier allerdings am nächsten, doch muss die Beweisführung weiteren Forschungen überlassen bleiben.

§. 85. Bei den eben entwickelten Ansichten über die Natur der Magenerweichung kann von einer Krankheitsbeschreibung und Behandlung natürlich nicht die Rede sein, doch geben wir in der Anmerkung eine kurze Schilderung der angeblichen Krankheitssymptome, wie sie im Wesentlichen zuerst von Jäger aufgestellt wurde, und seitdem mit unwesentlichen Abänderungen fast von allen, die über diesen Gegenstand geschrieben, wiederholt wird *).

---

*) In der acutesten Form, die oft kaum 24 Stunden dauert, tritt die Krankheit plötzlich ohne Vorboten mit heftigem Fieber auf, die Kinder sind in grosser beständiger Unruhe, schreien viel, ihr Puls ist schnell und ihr Durst kaum zu stillen. Der Bauch ist aufgetrieben, die Magengegend fühlt sich heiss an, schmerzt beim Druck und spontan, denn auch ausserdem ziehen die kleinen Kranken die Füsse häufig an den Leib. Meist findet wiederholtes, oft sogar anhaltendes Erbrechen einer grünlich schleimigen, sauer riechenden Flüssigkeit und gleichzeitig häufiger Abgang wässeriger, grüner, den After ätzender, sauer riechender Stühle statt. Die Respiration scheint beengt und die Kranken husten trocken. Athem und Haut sind kühl, ausserordentlich rasch tritt Collapsus der Gesichtszüge und Abmagerung ein, das Geschrei verwandelt sich in ein klägliches Wimmern, endlich kommt Betäubung, der Puls wird ungleich und unzählbar, und das Leben des Kindes erlischt im Zustande äusserster Schwäche oder unter Convulsionen.

In einer minder acuten Form, die 3—5 Tage, auch länger dauern kann, gehen der Krankheit Vorboten voraus. Die Kinder verlieren den Appetit, sind mürrisch, niedergeschlagen, leiden häufig an Aufstossen, an Aphthen, und oft lange vorher, mit Zwischenzeiten von Besserung, an hartnäckiger Diarrhöe, öfter auch an Erbrechen; ihr Schlaf ist unruhig, das Aussehen blass und leidend. Mit dem Ausbruche des Fiebers wird Durchfall und Erbrechen häufiger und hartnäckiger, schleimig wässerig, faulig riechend, zuweilen mit graugrünen Fasern und Flocken untermengt; der Leib treibt sich auf. War auch der Kopf anfangs heiss, so werden doch Gesicht und Extremitäten bald kühl, während der übrige Körper oft noch sehr heiss, der Bauch sogar brennend heiss sich anfühlt; auffallend rasche Abmagerung; namentlich am Hals merklich. — Die Kopferscheinungen treten zuweilen so sehr vor den übrigen hervor, dass sie vorzugsweise die Aufmerksamkeit fesseln. Die Kinder scheinen dann immer zu schlummern und liegen in einem halbbetäubten Zustande, aus welchem sie jedoch leicht zu erwecken sind.

Die Krankheit kann endlich selbst mehrere Wochen dauern. Auch hier sind Diarrhöe, Erbrechen, heftiger Durst, Unterleibsschmerz, Husten und fortschreitend zunehmendes Sinken der Kräfte mit oder ohne Fieber in länger gezogenem Verlaufe die Hauptsymptome des Leidens. (Cannstatt in Schmidt's Encyclopädie IV. Bd.)

Eben so verschieden und widersprechend als die Ansichten über die Natur der Magenerweichung sind die verschieden gegen dieselbe empfohlenen Heilmethoden, deren Aufzählung man a. a. O. findet. Jene, die einen entzündlichen Ursprung der Magenerweichung annehmen (Cruveilhier, Rostan, Lallemand, Billard, Nagel u. A.) wenden die antiphlogistische, sedative und ableitende Methode an: örtliche Blutentziehungen, Opium, Aq. laurocerас., Bäder, Cataplasmen, Senfteige, Blasenpflaster, Brechweinsteinsalbe, kleine Dosen Calomel u. s. w. Andere, wie Jäger, Teuffel, Eisenmann, Dürr u. A.

Die Erweichung des Oesophagus und des Darmcanals.

§. 86. Auf einem ganz analogen Vorgange beruht die Erweichung des untersten Theils des Oesophagus und jene des Darmkanals, die im Anschlusse hier eine Stelle finden mag. Die erstere wurde bereits bei der Beschreibung der Magenerweichung, von welcher sie in der Regel eine Theilerscheinung ist, erwähnt.

§. 87. Die Darmerweichung findet sich sowohl am Dünn- als Dickdarm, meist ist sie so wie die Magenerweichung auf umschriebene Stellen beschränkt, doch kommen ausnahmsweise auch Fälle vor, wo dieselbe grosse Strecken des Darmes einnimmt, Burns fand selbst in vier Fällen den ganzen Darmtractus von der Cardia bis zum Anfange des Mastdarmes breiig erweicht. Manchmal sieht man mehrere von einander entfernte Stellen erweicht, während die zwischengelegenen Partieen normal beschaffen sind. Die Darmerweichung kömmt sowohl in Verbindung mit Magenerweichung, als auch, obwohl seltener, ohne dieselbe vor, und kann, so wie diese, bis zur vollständigen Perforation gedeihen.

§. 88. Die cadaveröse Darmerweichung, die von der entzündlichen, die nicht selten nach heftigen catarrhalischen Entzündungen, insbesondere aber nach Dysenterie vorkömmt, wohl unterschieden werden muss, ist derselbe chemische Process, wie die Magenerweichung, doch können noch Zweifel darüber erhoben werden, ob die auflösenden Massen im Darme selbst entstehen oder demselben aus dem Magen zugeführt werden. Carswell glaubt, dass der saure Mageninhalt auf dem Wege der Imbibition in entferntere Darmtheile gelange, doch widerspricht dieser Ansicht nicht selten der anatomische Befund an solchen vom Magen entfernten Stellen, wohin der Inhalt durch einfache Transsudation nicht gelangen konnte, sowie das Vorkommen ohne gleichzeitige Magenerweichung. Mehr Wahrscheinlichkeit hat Elsässer's Meinung für sich, der die an verschiedenen und entferntern Stellen vorkommende Darmerweichung aus den kurz vor dem Tode in verschiedenen Intervallen aus dem Magen in den Darm gelangenden sauren Massen erklärt, die dann an einer oder der andern, oder gleichzeitig an mehreren Stellen liegen bleiben und dort den Erweichungsprocess bedingen.

Afterbildungen.

Der Magenkrebs (Scirrhus, Carcinoma ventriculi).

Die ältere Literatur, in welcher der Magenkrebs theils unter dem Bilde der Melaena (Hippocrates) mit unterlief, theils bereits als Geschwulst oder Verhärtung

---

glauben die Behandlung gegen die übermässig saure Beschaffenheit des Magensaftes richten zu müssen und empfehlen alcalische und neutralisirende Mittel, wie den Spirit. sal. amm. anisat., die Argilla dep., das Ol. Tartar. par deliq. oder selbst stärkere Säuren, wie die Salpetersäure (Nasse; Wiessmann). Endlich werden von Vielen in Berücksichtigung des adynamischen und septischen Charakters der Krankheit antiseptische, tonische und adstringirende Mittel angewendet, dahin gehören die Aq. oxymuriatica (Blasius), das Acid. pyrolignosum (Pitschaft, Meissner, Eisenmann), die Phosphorsäure (Teuffel), das salzsaure und kohlensaure Eisen (Pommer), Autenrieth, Camerer, Fränkel u. A.), das essigsaure Blei (Steinbeck, Lechner), das salpetersaure Silber (Hirsch) u. s. w.

am Pylorus beschrieben wurde (Galen. Forster. Zacutus u. s. w.) ist bei Plouquet (Literat. med. digest. T. IV. p. 643 und J. Frank (Prax. univers. praec. T. III. Vol. II. Sect. II. p. 363) nachzusuchen.

A. Benevieni, De abdit. nonnull. ac. mirand. morbor. et sanat. caus. Florent. 1507. — Morgagni, De sedib. et caus. morb. Epist. XXIX. — Langguth, De tabe sicca lethali ex callos. pylor. angustia. Viteb. 1750 (s. Haller's Diss. pract. T. III.) — Van Swieten. Comment. T. III. §. 963. — Petzold. Von den Verhärtungen und Verengerungen des unteren Magenmundes. Dresden 1787. — Bleuland, De difficili aut impedito alimentor. ex ventric. in duoden. process. Leid. 1787. — Daniel. Sur le squirrhe de l'estomac. Par. 1804. — Fr. Chardel, Monographie des dégénerations squirrheuses de l'estomac. Paris 1804. — Bayle et Cayol im Dict. des sc. méd. T. III. 1812. — Germain, Diss. sur les causes et le diagnostic du squirrhe du pylore. Par. 1817. — Louis, Recherch. anat. pathol. Par. 1826. — Klaproth, De scirrho ventric. Berol. 1827. — René Prus, Recherch. nouv. sur la nature et le traitement du cancer de l'estomac. Par. 1828. — Abercrombie l. c. — Andral, Patholog. anatom. et Clinique méd. T. IV. — Breschet u. Ferrus, im Dict. de Méd. Vol. XII. p. 326 und Ferrus im Repert. gén. des sc. méd. Par. 1836. — Heyfelder, Studien im Geb. d. Heilwiss. Bd. I. S. 137. Stuttg. 1838. — Cruveilhier, Text. zu Lief. IV. XXVII. d. anatom. Atlasses. — J. Müller, Ueber krankhafte Geschwülste. Berl. 1839. — Barras, Précis. analyt. sur le Cancer de l'estomac et sur ses rapports avec la gastrite chronique et les gastralgies. Pairs 1842. — Rokitansky, Patholog. Anat. Bd. III. S. 200. Wien 1842. (III. Aufl. Bd. III. S. 171.) — Halla, Ueber Magenkrebs. Prager Vierteljahrsschr. Bd. I. R. 311. 1848. — C. Bruch, Diagn. d. bösartigen Geschwülste. Mainz 1847. — Dittrich, Ueber den Magenkrebs. Prager Vierteljahrssch. Bd. XVII. 1848. — Günsburg. Studien z. spec. Gewebslehre. Lpz. 1845 — 1848. — H. Lebert, im Arch. für phys. Heilk. 1849. S. 677 und Traité prat. des malad. cancéreuses etc. Paris. 1851. — Bruch, Ueber Magenkrebs und Verhärtung der Magenhäute. In Henle und Pfeufer's Zeitschr. 1849. VIII. 3. — Köhler, Die Krebs- und Scheinkrebskrankh. Stuttg. 1853. - Wedl, Pathologische Histologie. Pag. 662. Wien 1854. Förster, Virch. Arch. Bd. XIV. pag. 91 und Handb. d. path. Anat. 2. Aufl. Leipz. 1862. p. 73.

Pathologische Anatomie.

§. 89. Indem wir bezüglich der Morphologie des Krebses und seiner Arten auf die Handbücher über die pathologische Histologie und die zahlreichen Arbeiten von Virchow, Rokitansky, Schuh, Förster u. v. A. verweisen, betrachten wir im Allgemeinen das gröbere anatomische Verhalten desselben, in soferne diess klinisches Interesse hat, indem wir im wesentlichsten der Schilderung Rokitansky's und Förster's folgen.

Der Magenkrebs erscheint unter drei Cardinalformen: als fibröser Krebs (Scirrhus), Medullarkrebs und areolarer Krebs. Der melanotische, der Zottenkrebs und der Cylinderzellenkrebs sind nur Unterarten des medullären. Der Faserkrebs ist der häufigste, nach ihm kömmt der reine Markschwamm (nach Förster hingegen umgekehrt), während der areoläre und die Abarten des medullären verhältnissmässig selten sind. Alle diese Formen haben unter einander eine so innige Verwandschaft und das Erscheinen der einen oder der anderen derselben hängt so sehr grossentheils von der Art des ergriffenen Gewebes, der Anordnung und weiteren Metamorphose der elementären Bestandtheile, dem Ueberwiegen des einen oder des anderen Formbestandtheils (Zellen oder Fasern) ab, dass das Nebeneinandervorkommen zweier, ja selbst aller drei Grundformen zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört. Ganz gewöhnlich ist die Combination des Scirrhus und des Markschwamms in der Art, dass auf scirrhöser Basis medullare Wucherungen erscheinen, manchmal findet sich nebstbei die areolare Form oder der Zottenkrebs.

§. 90. Die Schleimhaut und vorzüglich das submucöse Zellgewebe sind die Ausgangspunkte für alle Formen des Krebses; der Peritonäalüberzug wird entweder gar nicht oder erst secundär bei weiter nach aussen schreitender Wucherung des Aftergebildes ergriffen. Viel seltener geschieht es, dass derselbe zuerst ergriffen wird, indem der Krebs von den um den Magen gelegenen Organen: Lymphdrüsen, Pancreas, Leber, Milz, Bauchfell etc. auf die Serosa des Magens übergreift und allmälig in seine Höhle hineinwuchert, oder dass derselbe primitiv im subserösen Zellgewebe sich entwickelt (Dittrich). Auf der Magenserosa erscheint die Krebsablagerung häufig unter der Form von milchweissen, harten, wie aufgetropften Flecken oder Platten (Scirrhus), seltener als medullarer oder Gallertkrebs. Auch die Muskelhaut d. i. sowohl die Muskelfasern selbst als die zwischen denselben befindlichen Bindegewebslagen erkrankt gewöhnlich nur consecutiv durch Massenzunahme, indem sie zu einer gelblichen, röthlichen, öfter noch graulichen fächrigen Schichte hypertrophirt. Indessen kann im weiteren Verlaufe die Krebsablagerung auch die Muskelbündel ergreifen und dieselben allmälig verdrängen.

§. 91. Der Faserkrebs entwickelt sich im submucösen Gewebe, welches zu einer resistenten, mattweissen, fibrös-speckigen Masse entartet, die mit der Muskel- und Schleimhaut verwächst. Er zeichnet sich durch seine oft knorpelähnliche Härte, durch überwiegende Faserbildung und geringen Antheil von zelligen Elementen aus. Die überliegende Schleimhaut geht entweder in der scirrhösen Masse unter oder sie wird bloss einfach erweicht, necrotisch und abgestossen, so dass das infiltrirte submucöse Zellgewebe in grösserer oder geringerer Ausdehnung blossliegt, oder es entwickeln sich auf ihr medulläre, seltener areolare Wucherungen, von denen namentlich die ersteren allmälig in Verjauchung übergehen. Der Faserkrebs unterliegt im weiteren Verlaufe häufig der brandigen Zerstörung und Exfoliation, mit Bildung grubiger Vertiefungen, oder er entwickelt sich nach Rokitansky zu Medullarkrebs.

§. 92. Der medullare Krebs entwickelt sich in dem submucösen Gewebe und der Schleimhaut, er stellt die bekannten hirnmarkähnlichen oder festeren, verschieden gefärbten, schwammartigen Wucherungen dar, die nicht selten die Grösse eines Handtellers erreichen und übertreffen. Er zeigt reichliche Vascularisation und Scheidung in ein mehr oder weniger entwickeltes Fasergerüste und eine meist reichliche, aus zahlreichen zelligen Gebilden bestehende Intercellularsubstanz (Krebsmilch). Er unterliegt vorzugsweise der Geschwürsbildung und Verjauchung. Die melanotische Abart, die im Magen selten vorkommt, unterscheidet sich von ihm nur durch die Ablagerung eines dunklen Pigments, der Zottenkrebs durch das Vorhandensein kolbiger, mit Krebssaft gefüllter Excrescenzen, die ihm ein villöses, unter Wasser flottirendes Ansehen verleihen. Der Cylinderzellenkrebs sieht dem Markschwamm vollkommen ähnlich und lässt sich nur durch die mikroskopische Untersuchung von demselben unterscheiden. Er kömmt nicht selten ganz local auf den Magen beschränkt vor, ohne dass selbst die benachbarten Drüsen leiden (Förster).

§. 93. Der areoläre (Gallert-) Krebs bildet graugelblich- oder gelbröthliche gallertähnliche gelappte Massen, deren Sitz ebenfalls die Schleimhaut und das submucöse Gewebe ist, doch dringt er nicht selten bis ans Peritonäum und breitet sich auf demselben zu umfänglichen Geschwülsten aus. Er geht nur selten in Verschwärung über. Er besteht nebst einem

meist sparsamen Gerüste, überwiegend aus Follikeln (Cysten, Alveolen), die eine durchsichtige gallertartige Masse enthalten, welche aus zelligen Gebilden, Fettmolecülen, Colloidkörperchen, manchmal auch Tripelphosphatkrystallen und Cholestearin besteht.

§. 94. Sämmtliche Krebsformen kommen vorzugsweise am Pylorusabschnitte des Magens, und zwar am Pylorus selbst, nächstdem an der kleinen Curvatur, dann an der Cardia vor; seltener sind sie an irgend einem anderen Punkte der Magenwand, am seltensten im Blindsack. In manchen Fällen werden die Magenhäute in ihrer ganzen Ausdehnung, doch meist mit Ausnahme des Blindsackes oder eines Theiles desselben mit Verengerung der Magenhöhle von der Entartung ergriffen, verdickt, uneben und rigid.

§. 95. Die nächsten Folgen des Processes sind: Veränderungen in der Form, besonders in der Lage des Magens. Der krankhaft entartete Pylorus wird an die benachbarten, meist von demselben Producte infiltrirten Organe: Pancreas, Drüsen, Leber, Nieren, Quercolon, höchst selten an die Bauchdecken fixirt und angelöthet. Die Anlöthung geschieht entweder durch Krebsmasse, oder durch faserstoffiges Exsudat, in letzterem kann in weiterer Folge Krebsablagerung eintreten. Wird der Magen nicht auf diese Weise an seine Nachbarorgane fixirt, so sinkt er in Folge seiner vermehrten Schwere in eine tiefere Bauchregion, wo er entweder frei beweglich bleibt oder mit verschiedenen, dort befindlichen Organen: Darmschlingen, Uterus und seinen Adnexis Verwachsungen eingeht; die Lage des Magens ist unter solchen Umständen eine schiefe oder senkrechte. Weiter kömmt es zu Veränderungen des räumlichen Inhalts der Magenhöhle, diese wird oft in erstaunlichem Grade erweitert bei stenosirendem Krebse am Pylorus; verengert beim Krebs der Cardia und ausgedehnter faserkrebsiger Entartung der Magenhäute, in welchem Falle er bis auf das Lumen eines Darmstücks schrumpfen kann. Die Magenhäute sind hypertrophisch oder atrophisch, nicht selten sind beide Zustände zugleich an verschiedenen Stellen vorhanden, insbesondere in der Art, dass der Pylorusabschnitt sich im Zustande der Hypertrophie und Verdickung, die Gegend des Blindsackes in dem der Atrophie und Verdünnung befindet. Die äussere Form des Magens kann vielfache, doch in klinischer Beziehung weniger bedeutende Veränderungen: Knickungen, sanduhrförmige Einschnürung u. s. w. darbieten. Von weit grösserer Bedeutung ist der meist mit blenorrhoischer Secretion verbundene chronische Catarrh, der bald nur die nächste Umgebung des Aftergebildes, bald die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung befällt; in manchen Fällen ist die Schleimhaut in der nächsten Umgebung entzündlich erweicht, selbst bis zu dem Grade, dass sie zu einem röthlichen Brei abstreifbar erscheint, manchmal finden sich hämorrhagische Erosionen, Anschwellungen der Magendrüsen. Durch das weitere Umsichgreifen des erweichten und ulcerirenden Krebses werden grössere Gefässe arrodirt und Blutungen herbeigeführt, die Magenwände, in weiterer Folge selbst die Bauchwand perforirt oder die Wucherungen greifen nach perforirter Magenwand auf ein angelöthetes Darmstück über und bedingen Communication desselben mit der Magenhöhle, auf das Zwerchfell und die Lungenpleura mit consecutiver Pleuritis, Pneumonie und Pneumothorax, auf die benachbarten zelligen und drüsigen Organe und Gewebe, besonders auf die Drüsen und das Zellgewebe um das Pancreas, seltener auf dieses selbst, auf die Retroperitonäal- und Mesenterialdrüsen, das Zellgewebe der Glisson'schen Kapsel, die Leber, auf das Duodenum

und Colon, das Bauchfell, in seltenen Fällen auf die Pfortader, so wie bei allgemeiner Krebsinfection auch auf entferntere Organe: Lunge, Pericardium, Gehirn u. s. w.

Als sonstige anatomische, mit dem Grundleiden in näherem Zusammenhang stehende Veränderungen finden sich: Hypertrophie der Oesophagushäute (besonders bei stenosirendem Krebse), Blutgerinnungen in den Venen, besonders der unteren Extremitäten, doch auch in anderen, z. B. in der Pfortader, die ich in einem solchen Falle, mit Krebselementen, angefüllt fand, croupöse Exsudate auf den Schleimhäuten, besonders am Darm, Exsudate von verschiedenem (wässrigem, faserstoffigem, hämorrhagischem) Charakter auf den serösen Häuten am häufigsten an den Pleuren, dem Peritonäum, dem Pericardium, der Arachnoidea (hier als schleimig-blutiger Ueberzug), am seltensten am Endocardium (in einem Falle von mir als frische und ältere, zu Insufficienz und Stenose der Mitralis führende Endocarditis beobachtet), sehr häufig lobuläre, seltener lobäre Pneumonieen, Lungenödem, weitgediehener Marasmus, an welchem sich von den inneren Organen besonders die Lungen, die Leber (die sich aber auch häufig in vergrössertem und fetthaltigem Zustand befindet), das Herz betheiligen, anämische, hydrämische, seltener pyämische oder scorbutische Blutbeschaffenheit.

Aetiologie und Vorkommen.

§. 96. Der Magenkrebs, eine Krankheit, die zwar ziemlich häufig, doch seltener als das perforirende Geschwür ist, kömmt vorzugsweise dem mittleren und höheren Alter zu, vor dem 30. Jahre erscheint er nur ausnahmsweise und erreicht nach der Zusammenstellung Köhler's zwischen dem 50.—70. Jahre seine grösste Häufigkeit. Hinreichende statistische Data über seine geographische Verbreitung fehlen zwar, doch scheint er im gemässigten Clima bei weitem häufiger, als im südlichen vorzukommen, namentlich geht aus den Angaben von Pruner, Rigler, Pollak u. A. die besondere Seltenheit des Leidens für einen grossen Theil des Orients (Egypten, Türkei, Persien) hervor. Beide Geschlechter sind ihm ohne wesentlichen Unterschied in der Frequenz unterworfen, beim weiblichen erscheint er vorzugsweise um die Zeit der klimacterischen Jahre. Er ist bei pastösen und fettleibigen Individuen häufiger als bei solchen mit straffer Faser. Ueber die eigentlichen Ursachen der Krankheit wissen wir nichts gewisses. Häufig genug lässt sich auch nicht eine entfernte Veranlassung auffinden, in manchen Fällen werden Diätfehler, Missbrauch der Alkoholica, deprimirende Gemüthsaffecte, ungünstige, mit Mangel und Entbehrung verbundene Lebensverhältnisse, traumatische Einwirkungen auf die Magengegend als veranlassende Ursache angegeben, Umstände, die wohl bei vorhandener Disposition genügen mögen, die Krankheit zur Erscheinung zu bringen, in denen allein aber wohl kaum der wesentliche Grund gesucht werden kann. Insbesondere ist der Missbrauch des Branntweins beschuldigt worden, ohne dass dies jedoch durch die Beobachtung bestätigt würde. Ueber den Einfluss der Erblichkeit wissen wir aus Mangel an ausgiebigen statistischen Daten nichts Positives, meine eigenen Beobachtungen geben hierin mehr ein negatives Resultat.

Schon von Boerhaave und van Swieten wurde der Magenkrebs aus einer chronischen Entzündung des Magens abgeleitet und auch gegenwärtig wird der entzündliche Ursprung des Magenkrebses von Vielen behauptet. Die Entscheidung dieser Frage wäre von mehr als theoretischem Interesse, sie würde, in jenem Sinne beantwortet, nicht nur eine Prophylaxe der Krankheit möglich machen, sondern auch für das Anfangsstadium

auf die einzuschlagende Behandlung hinweisen. Leider ist die Frage schwierig genug zu beantworten. Es kommen in der That Fälle vor, in denen die Symptome des Magencatarrhs durch eine bedeutende Reihe von Jahren der beginnenden Krebsablagerung vorangehen, ja in manchen derselben lässt sich der Eintritt des letztern durch die fast plötzliche Aenderung des Krankheitsbildes mit hinreichender Schärfe nachweisen. Würden solche Fälle zu den gewöhnlichen gehören, so könnte über den entzündlichen Ursprung der Krankheit kein Zweifel obwalten, da sie aber eben nur die Ausnahme von der Regel bilden und in der grossen Mehrzahl der Fälle die ersten Erscheinungen sich aus der geschehenen Krebsablagerung und ihren nächsten anatomischen Folgen ohne Mühe erklären lassen, so beweisen jene Ausnahmen wohl nichts anderes, als dass unter Umständen ein schon längere Zeit an entzündlichen Zuständen leidender Magen ebenso wohl als ein früher gesunder der krebsigen Erkrankung anheimfallen könne.

§. 97. Die primäre Form, wo der Magen allein oder vor andern Organen vom Krebse befallen wird, ist bei weitem häufiger als die secundäre, wo der Magen von den benachbarten Organen her (besonders Retroperitonäaldrüsen, Leber, Darm) durch unmittelbares Uebergreifen krebsig erkrankt, oder die Ablagerung im Magen erst nach vorausgegangenen ähnlichen Erkrankungen anderer Organe erfolgt. Neben ihm bestehen nicht selten chronische Affectionen verschiedener Art, mit denen er jedoch in keinem näheren Causalitätsverhältniss zu stehen scheint, selten combinirt er sich mit acuten Krankheiten, mit Ausnahme metastatischer und secundärer Entzündungsformen; er zeigt ausserdem noch ein gewisses, doch nicht ganz seltene Ausnahmen erleidendes Ausschliessungsvermögen gegen Tuberculose (doch nicht gegen obsolete tuberculöse Processe, mit denen er im Gegentheil sehr häufig vorkömmt), und organische Herzfehler (mit Ausnahme des atheromatösen Processes).

Symptome und Verlauf.

§. 98. Kranke, die an Magenkrebs leiden, zeigen in der Regel folgende objective Erscheinungen: Das Aussehen, die Färbung und Beschaffenheit der Haut sind dieselben, die der Krebscachexie im allgemeinen zukommen: Allgemeine hochgradige Abmagerung, Blässe der Haut und der Schleimhäute, erdfahles oder schwachgelbliches Colorit, sprödes rauhes Anfühlen der allgemeinen Bedeckungen mit reichlicher Faltenbildung und kleienförmiger Abschilferung besonders an den Extremitäten, röthliches Durchschimmern der subcutanen Venen, geringe oder mangelnde Transpiration. Der Gesichtsausdruck ist schmerzhaft, oder traurig, die Augen halonirt und in die Orbita zurückgesunken, die Gesichtsknochen vorstehend, die unteren Extremitäten nicht selten um die Knöchel oedematös. Alle diese Erscheinungen sind nun um so mehr ausgesprochen, je weiter die Krankheit fortgeschritten ist, während sie im Beginne, oder bei kurzem Bestande ganz oder grösstentheils fehlen, wo die Individuen oft genug noch wohl aussehend, gut beleibt, ja sogar fett erscheinen.

§. 99. Das Vorhandensein einer Geschwulst in der Magengegend ist in diagnostischer Beziehung von der grössten Bedeutung. Die Geschwulst entspricht in der Regel dem Pylorus, doch gibt in manchen Fällen auch die Entartung eines Theiles der vorderen Magenwand, besonders wenn die Wucherungen nach aussen gedrungen sind und sich auf der serösen Haut verbreiten, zu ihrer Entstehung Veranlassung. Wo die Grösse derselben

sehr bedeutend ist, wird sie als unebene, die Bauchdecken nach aussen wölbende Prominenz schon dem Gesichtssinne wahrnehmbar. Der Sitz der Geschwulst ist entweder die eigentliche Magengrube, oder sie liegt hinter dem oberen Theil des rechten geraden Bauchmuskels in geringer Entfernung vom Rippenbogen. Da aber der carcinomatös entartete Pylorus, wenn er nicht an benachbarte Organe fixirt ist, sehr leicht nach abwärts sinkt, so wird die durch ihn bedingte Geschwulst öfters an einer, von der eigentlichen Magengegend ziemlich weit entfernten Stelle fühlbar. So kann sie in der Nähe des Nabels, oder unter diesem in einiger Entfernung vom rechten Darmbeinkamm, oder über der Schambeinfuge fühlbar werden, und daselbst entweder frei beweglich, oder vollkommen fixirt erscheinen.

Die Geschwulst ist rundlich oder oval, manchmal unregelmässig, ihr Anfühlen hart, uneben, selbst aus mehreren grösseren Knoten bestehend, sie ist unbeweglich, oder lässt sich auf ziemliche Entfernung frei verschieben und ändert spontan ihre Lage bei veränderter Körperstellung und Ausdehnung des Magens durch Ingesta. Sie ist der Sitz mehr oder weniger lebhafter spontaner Schmerzen, die durch Druck bedeutend vermehrt werden. Die Percussion gibt in ihrer Ausdehnung einen mehr oder weniger gedämpften, dabei aber noch merklich tympanitischen und nicht vollkommen leeren Schall. Es geschieht nicht selten, dass die Geschwulst nur zeitweise fühlbar ist und manchmal fast plötzlich verschwindet, was besonders dann der Fall ist, wenn der gefüllte Magen sich etwas um seine Achse dreht oder der Pylorus unter solchen Umständen mehr nach rechts und hinten zu liegen kommt, und sich unter dem linken Leberlappen verbirgt. In anderen, obwohl selteneren Fällen hingegen tritt die Pylorusgeschwulst gerade erst bei stärkerer Füllung und Ausdehnung des Magens nach dem Essen für die Palpation deutlicher hervor. Sind die Magenwände in grösserer Ausdehnung krebsig infiltrirt, wie dies besonders beim Faserkrebs nicht selten der Fall ist, so fühlt man statt einer umschriebenen Geschwulst nur eine bedeutende Härte und Resistenz, die die ganze Magengegend einnimmt, die sich durch ihre Lage und Form, durch die Resultate der Palpation und Percussion, die einen deutlich tympanitischen und mässig gedämpften Schall gibt, besonders aber durch ihre veränderliche Ausdehnung und den Wechsel des Percussionsschalls bei verschiedenen Füllungszuständen des Magens, endlich durch das deutliche Hörbarwerden der einströmenden Flüssigkeit beim Trinken, durch die geringe oder vollkommen fehlende Theilnahme an den respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells von jener Consistenzvermehrung meist leicht unterscheiden lässt, die durch einen vergrösserten linken Leberlappen im Epigastrium bedingt wird, obwohl unter Umständen die Entscheidung dieser Frage auch sehr grosse Schwierigkeiten bieten kann. — Eine umschriebene Geschwulst ist übrigens nicht in allen Fällen von Magenkrebs bemerklich. Selbst grössere Markschwammknoten, die ohne bedeutende Verdickung der Magenhäute an irgend einer anderen Stelle, als am Pylorus sitzen, besonders wenn sie an der hinteren Magenwand sich befinden, sind der Untersuchung nur selten zugänglich, ebenso ist der Krebs der Cardia seiner Oertlichkeit nach durch die äussere Untersuchung niemals zu entdecken. Auch der Pylorus, selbst wenn seine Entartung eine beträchtliche Grösse erreicht hat, kann leicht unentdeckt bleiben, wenn er vom linken Leberlappen, oder vom ausgedehnten Quercolon bedeckt ist, oder wenn grosse Fetthaltigkeit oder starke Spannung der Bauchdecken, Ascites oder starke Gasansammlung vorhanden sind. Wenn somit bei vorhandenem Magenkrebs eine Geschwulst nicht nothwendigerweise fühlbar sein muss, so ist andererseits zu bemerken, dass eine solche,

abgesehen von diagnostischen Irrthümern und Verwechslungen mit Geschwülsten der Leber, des Quercolon, der Retroperitonäaldrüsen u. s. w.; auch beim perforirenden Magengeschwür vorkommen kann, wie dies am betreffenden Orte erwähnt wurde. Selbst einfache Hypertrophie der Muskelhaut am Pylorus kann eine deutlich fühlbare Geschwulst bedingen, ich liess mich dadurch einmal zu einem diagnostischen Irrthum verleiten, der erst durch die Section aufgeklärt wurde. Doch ist die Seltenheit dieses Vorkommens eine so grosse, dass in allen Fällen, wo eine dem Magen angehörige Geschwulst deutlich fühlbar erscheint, mit einer, der Sicherheit nahe kommenden Wahrscheinlichkeit die scirrhöse Natur derselben angenommen werden kann.

§. 100. Abgesehen von einer etwa vorhandenen Geschwulst ergibt die physicalische Untersuchung verschiedene Resultate betreffs der Grösse und Ausdehnung des Magens. Diese ist häufig normal, oder unbedeutend vom Normalen abweichend, so bei Krebsgeschwülsten, die nicht an einer der beiden Magenmündungen sitzen, oder diese nicht wesentlich verengern, sie ist geringer bei stenosirendem Krebs der Cardia, und bei scirrhösem Ergriffensein des grössten Theils der Magenwände — grösser hingegen bei stenosirendem Krebse des Pylorus. — Bei Verengerung der Magenhöhle erscheint der innere Theil der Rippenbögen und der schwertförmige Fortsatz stark vorragend, die ganze epigastrische Gegend tief grubenförmig eingesunken, so dass nicht selten die Wirbelkörper und die Pulsation der Bauchaorta deutlich fühlbar sind, die Percussion gibt eine sehr geringe Resonanz, die beim stärkeren Eindrücken des Plessimeters fast ganz verschwindet. — Bei Erweiterung des Magens ist die Magengrube stark aufgetrieben und gewölbt (nur wenn der sehr erweiterte Magen tief in die Bauchhöhle herabgesunken ist, erscheint die Magengrube ebenfalls vertieft und eingesunken) und bietet eine luftkissenähnliche Resistenz, der sehr sonore tympanitische Percussionsschall ist in jeder Richtung, besonders nach aufwärts und gegen die linke Seitengegend zu im grossen Umfange wahrnehmbar. Nebstdem sind alle Erscheinungen vorhanden, die bei der Erweiterung der Magenhöhle vorkommen, bezüglich deren wir auf das diesem Krankheitszustande gewidmete Capitel verweisen. Die Form und Ausdehnung des übrigen Unterleibs ist nur bei bedeutenden Verengerungen der Magenmündungen wesentlich verändert. In solchen Fällen sind wegen mangelnder Zufuhr des Speisebreies die Darmschlingen leer und ihre Höhle verengert, die Bauchwandungen demzufolge muldenförmig gegen die leicht fühlbare Wirbelsäule zurückgesunken, der Rippenbogen, der Darmbeinkamm, die Schambeine und das Poupart'sche Band scharf vortretend. Die Bauchhaut selbst ist schlaff, runzlig, faltig, und in hohen Falten emporzuheben, das Unterhautfettgewebe vollkommen geschwunden, das Anfühlen der Bauchdecken nicht selten wegen des vollkommenen Verlustes der Elasticität ein ebenso eigenthümlich teigiges, wie bei der Cholera. Der Percussionsschall gibt eine sehr geringe Resonanz, ja er verliert sogar, wie dies eben auch bei der Cholera der Fall ist, in grosser Ausdehnung oder selbst am ganzen Unterleibe vollkommen das tympanitische Timbre.

§. 101. Sehr mannigfach und verschieden in ihrem Vorkommen und ihrer Intensität sind die subjectiven und functionellen Erscheinungen. Keine derselben und auch nicht der Complex aller ist für die Krankheit charakteristisch, da sie unter Umständen in derselben Weise auch bei anderen Magenkrankheiten vorkommen können. Es gibt Fälle, doch sind sie im Ganzen selten, in denen der Magenkrebs sich während des Lebens durch

keine Erscheinungen kund gibt. Dies ereignet sich seltener beim primären und solitären, als beim secundären und mit Krebs anderer Organe complicirten Magenkrebs und in jenen Fällen, wo weder der Pylorus noch die Cardia, sondern irgend ein anderer Theil der Magenwand Sitz des Afterproductes ist. Im Allgemeinen sind auch die subjectiven und functionellen Erscheinungen um so bedeutender, je grösser die Krebsmasse ist, je rascher sie der Exulceration und Verjauchung entgegengeht, je mehr die Wegsamkeit der Magenmündungen und das Lumen des Magens durch sie verändert und beeinträchtigt wird.

§. 102. Der Schmerz ist ein nur in Ausnahmsfällen fehlendes Symptom. Sein Sitz ist manchmal die ganze Magengegend, von welcher er nach verschiedenen Richtungen, am häufigsten gegen die Wirbelsäule oder gegen den Nabel ausstrahlt, nicht selten ist aber nur die als Geschwulst fühlbare Partie umschrieben schmerzhaft, während die ganze übrige Magengegend selbst bei stärkerem Druck schmerzlos ist. Der Qualität nach ist der Schmerz sehr verschieden ohne hierin etwas charakteristisches darzubieten. Nebst dem reissenden, schneidenden, brennenden, bohrenden, nagenden, kömmt auch der für den Krebs als eigenthümlich angesehene lancinirende Schmerz zwar nichts weniger als constant, aber doch häufiger als bei Krebs anderer Organe mit Ausnahme der Brustdrüse vor. Der Grad des Schmerzes ist manchmal ein äusserst heftiger, in der Mehrzahl der Fälle ist er aber für gewöhnlich weniger bedeutend, zeigt aber deutliche Exacerbationen, die durch verschiedene äussere und innere Veranlassungen besonders durch Diätfehler hervorgerufen werden; viele Kranke leiden bloss während der Zeit der Verdauung an heftigeren Schmerzen. Im Allgemeinen kommen aber heftigere cardialgische Anfälle beim Magenkrebse seltener als beim perforirenden Magengeschwür vor, besonders fehlen die bei diesen Krankheitsformen häufigen und längeren vollkommenen Intermissionen.

§. 103. Nebst dem Schmerze ist das Erbrechen eines der constantesten Symptome, doch ist sein Fehlen nicht ganz so selten als die vollkommene Abwesenheit schmerzhafter Empfindungen. Es pflegt dann zu fehlen, oder wenigstens sehr selten zu sein, wenn nicht die Magenmündungen, sondern irgend ein Punkt der vorderen oder hinteren Magenwand von weniger massenreichen Afterproducten besetzt ist. Aber auch bei totaler oder über grosse Strecken ausgedehnter scirrhöser Entartung der Magenwände bemerkt man nicht selten ein vollkommenes Fehlen des Erbrechens, dessen Grund ohne Zweifel in der Unmöglichkeit energischer Contractionen der gänzlich entarteten Magenhäute gelegen ist. Am häufigsten, ja fast constant ist hingegen das Erbrechen, wo die Aftermasse an einer der beiden Magenmündungen abgelagert ist. Je grösser die dadurch bedingte Verengerung, desto häufiger ist auch das Erbrechen. Doch ist die Verengerung an und für sich keineswegs als das einzige bedingende Moment für das Erbrechen anzusehen, denn selbst bei sehr geringen Graden derselben, besonders am Pylorus, ist das Erbrechen eine sehr häufige Erscheinung und wird gewiss wesentlich durch den paralytischen Zustand, in den der pylorische Antheil des Magens durch die Infiltration seiner Häute versetzt wird, mitbedingt, durch welchen die Weiterbeförderung des Chymus erschwert oder aufgehoben, und dadurch eine antiperistaltische Bewegung in der Richtung des leichter zu überwindenden Hindernisses (der Cardia) hervorgerufen wird. — Bei stenosirendem Krebs der Cardia erfolgt das Erbrechen mit Ausnahme jener ziemlich seltenen Fälle, wo sich Divertikel

des Oesophagus oder ein paralytischer Zustand des unteren Theils desselben mit Erweiterung ausgebildet haben, fast stets sehr bald, oft sogar schon einige Minuten oder selbst unmittelbar nach dem Herabschlingen; beim Pyloruskrebs dagegen in der Regel erst nach mehreren Stunden, manchmal sogar erst nach einigen Tagen. Doch habe ich auch in zwei Fällen von Pyloruskrebs das Erbrechen constant sehr kurze Zeit ($^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde) nach dem Essen eintreten sehen. Nicht immer ist übrigens das Erbrechen durch vorhandene Nahrungsmittel bedingt, oft erfolgt es auch unabhängig von diesen bei vollkommen nüchternem Magen, und mag dann wahrscheinlich in dem durch das Aftergebilde bedingten abnormen zu Reflexbewegungen führenden Reize, oder in dem begleitenden catarrhalischen Zustande der Magenschleimhaut seinen Grund haben; so besonders bei Krebsgeschwülsten, die nicht an den Magenmündungen sitzen. Häufig gehen dem Erbrechen Uebligkeiten, Schmerz, Aufstossen, Sodbrennen vorher, nicht selten aber erfolgt es ohne besondere Beschwerde und Anstrengung, manchmal, besonders wenn grössere Quantitäten Speisebrei im Magen angesammelt waren, fühlen sich die Kranken darauf wesentlich erleichtert. — Die Quantität der durch die Brechbewegungen entleerten Substanzen ist verschieden, beim Pyloruskrebs werden oft erstaunliche Massen erbrochen. Der Qualität nach besteht dasselbe beim Cardiakrebs gewöhnlich aus den fast unveränderten, deutlich erkennbaren Speisen, die meist in eine ziemlich dichte Schleimschichte gehüllt sind, der in seltenen Fällen Blutspuren ankleben. Beim Pyloruskrebs werden gewöhnlich bräunliche oder bräunlich-gelbliche grösstentheils durch die Verdauung ganz veränderte und unkenntliche, in einen unangenehm sauer riechenden Brei verwandelte Speisereste erbrochen. Beim Stehenlassen derselben bildet sich an der Oberfläche eine poröse, schaumige, ziemlich dichte Lage, die der Bierhefe nicht unähnlich ist. Ausserdem werden nicht selten wässrige Flüssigkeiten von meist saurem Geschmack (Wasserkolk), namentlich im Beginne der Krankheit, dann schleimige oder gallig gefärbte Massen, und manchmal Blut in verschiedener Quantität erbrochen. Seltener wird dasselbe ganz rein und in frischem Zustande, sondern meist wegen des längeren Verweilens im Magen mit Speiseresten oder Schleim gemischt, oder als kaffeesatzartige, russförmige, tinten- oder chocoladeartige Masse entleert, über welche das Nähere bei der Magen- und Darmblutung angegeben wurde. Dieselbe Beschaffenheit kömmt übrigens wie bereits erwähnt, auch bei anderen Magenblutungen vor, ist somit für den Krebs nicht charakteristisch. Die Sarcine findet sich beim Pyloruskrebs weit häufiger vor, als bei allen anderen Magenkrankheiten; abgestossene Krebsfragmente dürften im Erbrochenen wohl sehr selten aufzufinden sein. — Das Aufhören oder Seltenerwerden des Erbrechens wird beim Pyloruskrebs im weiteren Verlaufe entweder durch die Schmelzung und Abstossung der den Pförtner verengernden Wucherungen, oder durch Verlust der Contractilität der Magenwände mit Erweiterung seiner Höhle bedingt, im letzteren Falle wird das Erbrechen je seltener desto copiöser.

§. 104. Das Verhalten des Appetits ist sehr verschieden. Häufiger als man erwarten würde ist derselbe auffallend wenig verändert, besonders so lange keine Exulceration eingetreten ist. Allein selbst dann ist es nicht selten, dass die Kranken oft bis zum letzten Lebenstage beträchtliche Quantitäten Speise zu sich nehmen. Gewöhnlich aber ist der Appetit vermindert oder selbst vollständig aufgehoben, öfters ist das Verlangen oder die Abneigung gegen gewisse Speisen gerichtet. In der Regel steht der Verlust des Appetits zu der Intensität des Schmerzes in geradem Verhält-

nisse, weit weniger Einfluss hat das Erbrechen, ja man beobachtet sogar nicht selten, dass die Kranken um so mehr essen je mehr sie erbrechen, dies gilt besonders vom Pylorus- und Cardiakrebs, welcher letztere manchmal von beständigem Hungergefühl begleitet ist. Den grössten Einfluss auf das Verhalten des Appetits und die Störungen der Verdauung hat jedoch die gleichzeitige catarrhalische Erkrankung der Magenschleimhaut, je bedeutender diese, desto grössere Störungen treten in jenen Functionen ein. Die Beschwerden die nach dem Essen entstehen sind von verschiedener Bedeutung, manchmal sind sie so heftig, dass die Kranken durch sie allein zur grössten Abstinenz getrieben werden, in sehr seltenen Fällen fehlen sie ganz, gewöhnlich erscheint Zunahme des Schmerzes, Uebligkeiten, Aufstossen, Sodbrennen, oder es kommt zum Erbrechen.

§. 105. Gastrische Erscheinungen der genannten Art kommen auch ausser der Zeit der Verdauung in manchen Fällen häufiger, in anderen seltener vor. Das Verhalten der Zunge zeigt durchaus nichts charakteristisches, häufig ist sie vollkommen rein und roth, in anderen Fällen zeigen sich verschieden gefärbte Belege, oder stärker turgescirende Papillen. Nicht selten ist häufiges Zusammenfliessen von Speichel im Munde, selbst ein geringerer Grad von Salivation vorhanden, der Gehalt des Speichels an Schwefelcyankalium ist besonders in letzterem Falle manchmal auffallend vermindert. Der Stuhl ist gewöhnlich verstopft, gegen das Ende hingegen treten nicht selten Diarrhöen, selbst dysenterische Stuhlgänge mit Abgang von schleimiger Masse und Blut unter Leibschmerz und Stuhldrang als Symptom einer catarrhalischen oder croupösen Affection des Dickdarms ein. Blutige Stuhlgänge kommen übrigens auch nach vorausgegangenen Magenblutungen vor. Manchmal leiden die Kranken an quälendem Singultus, er deutet keineswegs auf Ergriffensein des Zwerchfells (wovon ich mich durch die Section öfters überzeugte), sondern ist gewöhnlich Reflexerscheinung, manchmal aber durch Uebergreifen der Affection auf das Bauchfell bedingt. Fiebererscheinungen treten nur selten bei sehr acuter Ablagerung ein, und sind sonst fast stets durch Complicationen bedingt; die geistigen Functionen bleiben bis zum Ende ungestört; die Kranken leiden meist an Schlaflosigkeit und an trauriger gedrückter Gemüthsstimmung.

§. 106. Varietäten in der Krankheitserscheinung und den Symptomen werden bedingt theils durch den verschiedenen Sitz und die Art der Krebsgeschwulst, die zum Theil bereits berücksichtigt wurden, zum Theil Eigenthümlichkeiten darbieten, die in speciellen Fällen verschieden sind und nicht unter allgemeine Gesichtspunkte zusammengefasst werden können, — theils sind sie das Resultat der verschiedenen Ausgänge und Folgen der Krankheit, der Verbreitung derselben auf benachbarte Organe und complicirender Krankheiten. Die meisten erklären sich leicht aus dem richtigen Verständnisse der anatomischen Verhältnisse und weitern Metamorphosen der Krankheit und können theils als selbstverständlich übergangen, theils nur in Kürze berührt werden. So kommt es häufig im Verlaufe zu den Symptomen einer allgemeinen fast stets rasch tödlich verlaufenden oder einer umschriebenen Peritonitis, wenn das Aftergebilde in die Bauchhöhle perforirt, Blutungen in dieselbe stattfinden, oder jenes auch nur nahe an die seröse Fläche dringt. — Anlöthungen an benachbarte Organe, das Uebergreifen der Krebswucherung auf solche ist gewöhnlich sowohl von stärkeren Exacerbationen des Schmerzes als von den charakteristischen Functionsstörungen und objectiven Veränderungen dieser Organe begleitet. Häufig aber geben solche abnorme Communicationen zu keinen im Leben

[illegible] Magenkanal und sie von [illegible] Ausdehnung des Ma- [illegible] mit dem Ab- [illegible] werden. Die höchst [illegible] und [illegible] Magenfistel mit [illegible] Duodenum oder [illegible] dieser Or- [illegible] den Darmcanal [illegible] kann Ueber- [illegible] Doch [illegible] weiter Com- [illegible] als [illegible] wie- [illegible] meist zu [illegible] oder [illegible] des Pneumo- [illegible] Magens [illegible] Wand. [illegible] entsteht [illegible] Schwellung [illegible] durch [illegible] In- [illegible] in [illegible] Vene [illegible] As- [illegible] weiter [illegible] Krebs- [illegible] selten: [illegible]

Verlauf.

[illegible] Magenkrebs [illegible] Störungen der Verdauung. [illegible] Magen- [illegible] Symptome [illegible] in Ausehen, das Erbrechen [illegible] Massen oder das Erkennen einer schmerzhaften Geschwulst auf

die Natur und Gefährlichkeit der Krankheit aufmerksam machen. Allmälig entwickeln sich die Erscheinungen der Verengerung des Pylorus oder der Cardia, das Erbrechen wird immer häufiger, öfters werden nun blutige oder kaffeesatzartige Massen entleert, die Kräfte nehmen ab, es stellen sich leichte ödematöse Anschwellungen ein, die Abmagerung wird so bedeutend, dass die Kranken einem Skelette gleichen, endlich schweigt auch das Bedürfniss der Nahrung, das Erbrechen und die Klagen der Kranken hören auf, die Kranken liegen oft tagelang mit kaum fühlbarem Pulse, kühlen bläulich gefärbten Extremitäten, bis endlich der Tod im höchsten Grade des Marasmus und der Erschöpfung leicht und ohne Schmerz erfolgt. In andern doch selteneren Fällen dauert die Heftigkeit des Schmerzes und des Erbrechens bis zu dem qualvollen Ende fort. — Ist keine Verengerung der Magenostien vorhanden, so sind die Beschwerden von Seiten des Magens nichts elten gering, während die allgemeinen Erscheinungen der Krebsdyscrasie nichts desto weniger allmälig eine bedeutende Höhe erreichen. Manchmal kommt es bald zur Ausbildung einer hydrämischen Beschaffenheit des Blutes, die Kranken bekommen ein gedunsenes Aussehen und schwellen endlich am ganzen Körper ödematös an, so dass sie das Aussehen eines am Bright'schen Hydrops Leidenden darbieten, selbst wo eine solche Complication nicht vorhanden ist. Oder es treten Blutgerinnungen in den Venenstämmen der untern Extremitäten ein und diese schwellen in hohem Grade ödematös an, während der Oberkörper zum Skelette abgemagert erscheint. Häufig tritt endlich Dysenterie oder Follicularverschwärung des Dickdarms hinzu, die gewöhnlich durch Erschöpfung zum Tode führt. In seltenen Fällen kommt es zu den Erscheinungen des hectischen Fiebers und zu metastatischer Entzündung anderer Organe. Endlich wird noch der Verlauf durch die bereits erwähnten Folgezustände und Complicationen verschiedenartig modificirt.

Der Verlauf der Krankheit ist stets ein chronischer, ihre Dauer mehrere Monate, häufig 1—2 Jahre. Der Ausgang ist stets der Tod, der auf eine oder die andere Weise am häufigsten durch Tabescenz, Hydrops, Dysenterie, Peritonitis erfolgt.

Diagnose.

§. 108. Ist eine deutliche, dem Magen angehörende Geschwulst fühlbar, und dabei die Erscheinungen eines chronischen Magenleidens vorhanden, so ist die Diagnose beinahe stets eine vollkommen sichere. Nur jene seltenen Fälle von perforirendem Magengeschwür, wo durch schwielige Verdickung des Pylorus oder durch Neubildung von Bindegewebe und Adhäsion oder durch einfache Muskelhypertrophie ebenfalls eine Geschwulst fühlbar wird, können zu einer Verwechslung Veranlassung geben, die in manchen Fällen gar nicht, in anderen nur mit genauer Berücksichtigung der Krankheit und aller übrigen Erscheinungen zu vermeiden ist. Dass man sich übrigens vor Verwechslung mit Geschwülsten anderer benachbarter Organe, besonders des Pancreas und der um dasselbe liegenden Drüsen, des linken Leberlappens, des Netzes und des Colon nach den früher angegebenen Regeln zu schützen habe, bedarf nicht der Erwähnung. Bei vorhandenem Verdacht auf Krebs der Cardia liefert die Untersuchung mit der Sonde meist schon in frühen Perioden der Krankheit sichere Resultate. Das Gefühl des bedeutenden Widerstandes, der stärkeren Reibung und der Unebenheit der Wände, die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, die verengerte Stelle zu passiren, das auf die Gegend des untern Theils des Sternum oder die Magengrube beschränkte Schmerzgefühl der Kranken beim Sondiren, manchmal selbst die Beschaffenheit des an der Sonde hän-

genbleibenden Ueberzuges, der Blutspuren oder selbst abgestossene Trümmer des Afterproductes zeigt, sind beachtenswerthe und entscheidende diagnostische Momente. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass die Einführung der Sonde mit der grössten Vorsicht und Behutsamkeit vorgenommen werden muss, und dass man beim Vorhandensein eines stärkeren Widerstandes nie mit Gewalt vorzudringen suchen darf, weil dadurch leicht zu gefährlichen Blutungen, oder selbst zu tödtlichen Perforationen Veranlassung gegeben werden könnte. Wo keine Geschwulst fühlbar ist, besonders aber, wo die Krankheit noch nicht sehr lange besteht und nur die allgemeinen Erscheinungen eines chronischen Magenleidens ausgesprochen sind, ist die Erkenntniss sehr schwierig oder unmöglich. Am leichtesten kann Verwechslung mit chronischem Magencatarrh, mit perforirendem Magengeschwür und nervöser Cardialgie stattfinden. Es wäre illusorisch, zwischen diesen Krankheitsformen, die nach der Verschiedenheit der Umstände ganz verschiedene oder ganz ähnliche Krankheitsbilder und Symptomenreihen bieten können, eine genau unterscheidende Parallele ziehen zu wollen, doch ist es nicht überflüssig, auf jene Punkte aufmerksam zu machen, die in zweifelhaften Fällen besonders zu berücksichtigen sind und mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer krebsigen Affection sprechen. Zu diesen gehört vor Allem das Vorhandensein von Krebsgeschwülsten in andern Organen, Anschwellungen von Lymphdrüsen, besonders in der Supraclaviculargegend, ein sehr wichtiges, leider aber nicht selten fehlendes Symptom, auf das Virchow zuerst aufmerksam machte, das eigenthümliche oben beschriebene Aussehen der Kranken und die rasche Abmagerung mit Kräfteverfall bei verhältnissmässig kurzer Dauer und geringer Intensität der Erscheinungen. Das Alter der Kranken verdient stets besondere Berücksichtigung, je jünger das Individuum, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit für Krebs und umgekehrt; besonders sind länger dauernde, ohne nachweisbare Veranlassung auftretende gastrische Erscheinungen, die bei Frauen um die Zeit der klimacterischen Jahre, bei Männern in etwas vorgerückterem Alter, nach raschem Fettwerden erscheinen, stets in hohem Grade der krebsigen Natur verdächtig. Auch das häufige Vorkommen von Sarcine im Erbrochenen spricht mit einiger Wahrscheinlichkeit für Krebs. In manchen Fällen entscheidet bloss die lange Dauer der Krankheit gegen die Annahme eines Magenkrebses, bei welchem das Leben höchst selten länger als 2 Jahre besteht.

Wo die Diagnose zwischen Krebs und chronischem Magencatarrh schwankend scheint, ist zu berücksichtigen, dass bei letzterem häufiger eine directe Ursache nachweisbar ist, die bei ersterem gewöhnlich fehlt, dass der Beginn des letzteren häufiger durch acute Symptome bezeichnet wird. Dabei ist beim Catarrh der Schmerz fast stets unbedeutend oder fehlt ganz, das Erbrechen ist meist seltener, Abmagerung und Kräfteverfall machen nur langsame Fortschritte, höchst selten zeigen die Kranken ein cachectisches Aussehen.

Für das perforirende Magengeschwür sind besonders die paroxysmenweise auftretenden, öfters mit Blutbrechen verbundenen cardialgischen Anfälle, die häufigeren fast vollkommenen Intermissionen der meisten Zufälle durch längere Zeit, die trotz längerer Dauer weit geringere Abnahme der Kräfte und Körperfülle charakteristisch.

Die nervöse Cardialgie kann bei aufmerksamer Beobachtung weniger leicht mit Magenkrebs verwechselt werden, da die wichtigsten Erscheinungen des letzteren fehlen und das Gesammtbild der Krankheit, der häufige Wechsel nervöser Erscheinungen auf die Natur derselben aufmerksam macht.

Prognose.

§. 109. Es existirt kein beglaubigter Fall von Heilung des Magenkrebses, doch ist es leicht erklärlich, dass bei der Diagnose oft genug in dieser Beziehung Täuschungen vorgefallen sind, in welchen eine grosse Anzahl gerühmter Mittel ihre Erklärung findet. Von anatomischer Seite wird wohl die Abstossung, die Fettmetamorphose, die Obsolescenz als Heilungsprocess aufgefasst, doch sind diese Vorgänge fast ohne Ausnahme nur partiell und das Endresultat für den Organismus ist dennoch stets der Tod. Seltene Beobachtungen vom Gegentheile (Dittrich, Lebert) scheinen uns bei der grossen Schwierigkeit, die Krebsnarbe von der des einfachen Magengeschwürs zu unterscheiden, nicht beweisend genug, um unsere Ansicht von der absoluten Unheilbarkeit des Magenkrebses zu modificiren. Ebenso spricht sich Förster aus. Für den klinischen Standpunkt ist die Prognose um so mehr eine stets lethale, als bei sichergestellter Natur der Krankheit diese schon bedeutende Fortschritte gemacht haben muss. Der medullare Krebs wird in der Regel früher tödtlich als der Faser- und Gallertkrebs, doch lassen sich diese Formen während des Lebens nicht von einander unterscheiden. Der Krebs an der Cardia und am Pylorus führt durch seine Folgen früher zum Tode, als der an anderen Stellen befindliche. Häufiges Blutbrechen, paralytischer Zustand der Magenwände, der Eintritt anhaltender Diarrhöen, hydropische Anschwellung, die Erscheinungen der Peritonitis, der Pneumonie der untern Lappen verkünden in der Regel den nahen Tod.

Therapie.

§ 110. Es ist bis jetzt noch nicht gelungen, ein directes Heilmittel zu entdecken, welches den Magenkrebs zu heilen, oder auch nur sein Fortschreiten wesentlich zu verzögern im Stande wäre. Eine vernünftige Behandlung kann es sich daher nur zur Aufgabe machen, bei dieser traurigen Krankheit die Kräfte des Organismus so lange als möglich zu erhalten, um ihn in den Stand zu setzen, dem Fortschreiten des Uebels längere Zeit zu widerstehen, und die Leiden und Beschwerden der Kranken möglichst zu heben oder zu vermindern. — Da die Krankheit ganz gewöhnlich mit den Erscheinungen eines chronischen Magencatarrhs beginnt, so wird man in dieser Periode, wo ohnedies eine sichere Erkenntniss der Krankheit fast niemals möglich ist, denselben Heilplan verfolgen müssen, der bei der Beschreibung des Magencatarrhs näher auseinandergesetzt wurde, auf welchen wir, um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen. Treten im weiteren Verlaufe die Symptome deutlicher hervor, so ist das Verfahren wesentlich ein symptomatisches. Die äusseren Verhältnisse des Kranken und die Diät erfordern auch hier wie bei allen Magenkrankheiten vorzügliche Berücksichtigung. Durch eine sorgfältige Ueberwachung dieser Umstände lässt sich der Zustand der Kranken oft mehr erleichtern als durch Medicamente. Die Diät muss nicht nur den Verdauungskräften und dem natürlichen Verlangen angemessen, sondern auch so beschaffen sein, dass sie bei hinlänglichem Gehalt an Nahrungsstoffen die Verdauungskräfte des Magens möglichst wenig in Anspruch nimmt und eine geringe Quantität von unverdaulichem Rückstande liefert. Wo daher die Verdauungskräfte noch gut sind, sind leicht verdauliche Fleischsorten allen anderen vorzuziehen, wo dies nicht der Fall ist, muss man sich auf Bouillon, Einmachbrühen, Eier, Milch, leichte Mehlspeisen, leicht verdauliche Gemüse etc. beschränken und dabei stets den idiosyncrasischen Verhältnissen gebührende Rücksicht tragen. Doch

sind stets positiv schädliche Dinge, wie schwere Fleisch- und Mehlspeisen, sauere, scharfe, reizende, fette Nahrungsmittel, starke alkoholische Getränke u. s. w. zu vermeiden. Sind die Schmerzen und das Erbrechen sehr heftig, so muss die Diät, so lange diese Symptome andauern, möglichst eingeschränkt werden. Bei Verengerungen der Cardia oder des Pylorus muss man alle Nahrungsmittel so viel als möglich in flüssiger Form darreichen, und wo festere nicht zu vermeiden sind, die Kranken auf die Nothwendigkeit der vollkommenen Verkleinerung durch die Mastication aufmerksam machen.

§. 111. Die symptomatische Behandlung ist von der beim Magencatarrh und perforirenden Geschwüre angegebenen, nicht wesentlich verschieden. Der Schmerz und die Schlaflosigkeit sind Symptome, deren Linderung dem Kranken die wesentlichste Besserung seines Zustandes gewährt. Man gibt die Narcotica in steigender Dosis, in verschiedener Form und Verbindung, indem man zu einem anderen übergeht, wenn die Empfänglichkeit des Organismus durch den längeren Gebrauch eines derselben abgestumpft ist. Morphium für sich oder in Aq. laurocerasi gelöst, ist in der Mehrzahl allen anderen vorzuziehen, doch sieht man häufig genug auch die erwünschten Erfolge von der Belladonna, der Blausäure, Hyoscyamus, Nux vomica. Bei sehr heftigen Schmerzen wendet man nebstdem Cataplasmen, narcotische Fomentationen auf die Magengegend mit Herba Cicutae, Belladonnae, Stramon., Capit. Papav., Empl. aromatic., dann Vesicatore, die endermatische oder hypodermatische Application des Morphin und Veratrin an.

§. 112. Ist das Erbrechen durch Verengerung der Cardia oder des Pylorus bedingt, erfolgt es ohne Schmerz und Uebligkeiten, regelmässig zu einer bestimmten Zeit nach Zusichnahme der Nahrungsmittel, so ist eine zweckmässige Beschränkung in der Wahl und Menge der Nahrungsmittel das wesentlichste Mittel zu seiner Minderung. Es wäre zweckwidrig, in solchen Fällen hohe Gaben der Narcotica, kohlensäurehaltige Mineralwässer, Eis und ähnliche Mittel, behufs der Sistirung desselben anwenden zu wollen, man würde bei der rein mechanischen Ursache des Erbrechens durch ihre Darreichung nur eine Verminderung oder Lähmung der motorischen Thätigkeit des Magens herbeiführen und dadurch zur passiven Erweiterung und Paralyse des Magens oder unteren Theils des Oesophagus, zur Ansammlung und Stagnation der Ingesta daselbst und zu allen weiteren nachtheiligen Folgen Veranlassung geben, die durch ihre Zersetzung bedingt werden. — Geht dagegen dem Erbrechen, mag es nun spontan oder nach dem Genusse von Nahrungsmitteln erfolgen, mehr oder weniger lebhafter Schmerz voraus, oder ist es von diesem begleitet, in welchen Fällen die Brechbewegung als eine Reflexaction anzusehen ist, die durch den auf die sensitiven Nerven ausgeübten Reiz bedingt wird, dann passen die narcotischen Mittel, in manchen Fällen auch die Kälte in äusserer und innerer Anwendung, die Application von Hautreizen, Senfteige, Vesicatore, das Emplastrum Cicutae, die endermatische Anwendung des Morphin und Veratrin, um die übermässige Sensibilität zu verringern und das Eintreten der reflectirten Bewegung zu verhindern. Ist das Erbrechen mehr Folge des begleitenden chronischen Magencatarrhs, wo dann dasselbe häufig des Morgens, oder nach dem Essen ohne besonderen Schmerz, meist nur von leichtem drückendem Gefühle begleitet erscheint, und durch dasselbe zähe schleimige Massen oder saurer Magensaft allein oder mit Speiseresten gemischt entleert werden, dann passen die kohlensauren Alkalien

und die solche enthaltenden Mineralwässer (Selterser, Biliner, Gieshübler etc.), die Potio Riveri, kleine Gaben von Kalkwasser oder Magnesia, Magist. Bismuth., der Salmiak, die Jodtinctur zu einigen Tropfen, mit welchen Mitteln man nach Umständen kleinere Gaben der Narcotica, besonders die Aq. laurocerasi oder bei völliger Abwesenheit des Schmerzes, die beim chronischen Magencatarrhe angegebenen bitteren Mittel verbinden kann, durch welche es öfter auch gelingt, den gesunkenen Appetit wieder anzuregen. — Blutspuren im Erbrochenen erfordern keine besondere Berücksichtigung, stärkeres Blutbrechen hingegen muss ungesäumt gestillt werden, da es sonst leicht gefährliche Anämie oder selbst den Tod herbeiführen könnte. Man wendet wie beim perforirenden Magengeschwüre Eisumschläge auf die Magengegend an und lässt Eisstückchen schlucken, innerlich gibt man Adstringentia, besonders Alaun oder Plumbum aceticum. Man vergesse in solchen Fällen nie sich zu überzeugen, ob die Blutung trotz des Aufhörens des Bluterbrechens nicht noch fortdauert, in welchem Falle die Palpation und Percussion die Umrisse des durch das blutige Contentum ausgedehnten Magens deutlich nachweisen lässt, wodurch man nur zu desto energischerer Anwendung der genannten Mittel aufgefordert wird. Treten schnell die Folgen der Anämie: Blässe und Collapsus, kühle Haut, kleiner Puls, Ohnmachten, nervöse Erscheinungen ein, so lässt man Frottirungen und heisse Umschläge auf die Extremitäten vornehmen, gibt starke Riechmittel, innerlich: Aether, Wein, Moschus oder Campher. — Besteht das Erbrochene aus kaffeesatz- oder russartigen Massen, in denen das Mikroskop stark geschrumpfte und veränderte Blutkörperchen nachweist, so ist eine weniger energische Behandlung anzuwenden, da in diesem Falle die Blutung ohnedies bereits für den Augenblick sistirt ist, doch muss man stets durch absolute Ruhe und Entziehung der Nahrungsmittel, nöthigenfalls durch die Anwendung der Adstringentia in kleinerer Dosis die Wiederkehr der Blutung zu verhüten suchen. Bei Pyrosis gibt man Magnesia, Lapid. Cancror., Kalkwasser, kohlensaures Kali oder Natron.

§. 113. Tritt wegen Hartnäckigkeit des Erbrechens und vollkommener Intoleranz des Magens gegen Speisen, oder wegen Verengerung der Cardia Inanition und die Gefahr des Hungertodes ein, so erübrigt wohl nichts anderes als durch nährende Klystiere mit Fleischbrühe, Eidotter, Milch etc. dem Organismus die Möglichkeit einer Nahrungsaufnahme zu bieten, allein die Erfahrung lehrt, dass man hiedurch fast nie den Zweck erreicht, da das Resorptionsvermögen des Dickdarms ein sehr beschränktes ist, bei unvorsichtiger Anwendung derselben kann man dadurch sogar Reizung der Dickdarmschleimhaut und Diarrhöen erzeugen, die den Ausgang noch beschleunigen. — Noch weit weniger darf man von nährenden Bädern erwarten, da das Aufnahmsvermögen der Haut für Nahrungsstoffe noch mehr als problematisch ist.

§. 114. Ist Hydrops vorhanden, so lässt man die Extremitäten in warme Tücher wickeln, oder macht Fomentationen mit aromatischen Kräutern, Einreibungen mit Kampherspiritus oder Terpenthin, reicht dabei so weit es die Berücksichtigung des Localleidens gestattet, eine tonische und nährende Diät, und die leichteren vegetabilischen Diuretica. Diarrhöen muss man so bald als möglich durch Opiate und Adstringentia innerlich oder nach Umständen in Klystieren zu stillen suchen, da sie sonst leicht das tödtliche Ende herbeiführen. Ist hartnäckige Stuhlverstopfung vorhanden, so sucht man durch Klystiere Stuhl zu bewirken und vermeidet so viel als möglich den inneren Gebrauch der Abführmittel, ist aber der Stuhl-

mangel durch Verengerung der Cardia oder des Pylorus bedingt, in welchem Falle kein Speisebrei in den Darmcanal gelangt, so wäre es überflüssig, durch irgend ein Mittel Entleerungen bewirken zu wollen; man muss sich daher im concreten Falle stets durch die Palpation und Percussion des Unterleibs früher von dem Vorhandensein von Fäcalmassen überzeugen. Das manchmal hartnäckige Schluchzen weicht gewöhnlich der Anwendung der Narcotica, des Magist. Bismuth., des Moschus und anderer Nervina, so wie der Hautreize. In einem Falle, wo durch hochgradigen Meteorismus mehrmals heftige suffocative Anfälle entstanden, bewirkte ich durch purgirende Klystiere, carminative Aufgüsse und Einreibungen von Bals. vit. Hoffm. stets in kurzer Zeit vollkommenen Nachlass.

§. 115. Zahlreiche Mittel und Methoden sind gegen den Magenkrebs empfohlen und zum Theil mit grosser Emphase gerühmt worden. Die Mehrzahl derselben verdankt der Verwechslung der Krankheit mit anderen heilbaren Affectionen des Magens, besonders dem perforirenden Magengeschwüre ihren meist ephemeren Ruf. Einige derselben, wie besonders die meisten metallischen Mittel sind bei wirklich vorhandenem Magenkrebse gefährlich oder geradezu schädlich, andere vollkommen wirkungslos, noch andere blosse Palliativmittel, die gegen einzelne Symptome von Nutzen sein können, aber nie die Krankheit zu heilen vermögen. Zu der ersten Reihe gehört das Calomel (J. Frank, Holer etc.) und alle Mercurialpräparate, das Jod (Jahn, Barras), das Gold (Wendt), der Arsenik, die Antimonpräparate, das salpetersaure Silberoxyd und Chlorplatin (Autenrieth); zu der zweiten die Calendula, die Seife (van Swieten, J. Frank), die auflösenden Pflanzenextracte, die Compression (Recamier); zu der dritten die Cicuta (Störck, Quarin, Recamier, Prus), der Aconit (P. d'Ivoire), die Belladonna (Hufeland, Hennemann), der Salmiak (Trusen, Holscher), die Alkalien u. s. f. Auch die verschiedenen empfohlenen Mineralquellen und Bäder (Karlsbad, Kissingen, Marienbad, Ems, Selters, Vichy etc.) wirken fast stets beim Magenkrebs ebenso schädlich, als sie bei anderen Magenkrankheiten nützlich und heilsam sind.

Anhang.

Tuberculose, Lipome, Polypen, Zottengeschwülste, Myome und Adenome des Magens.

§. 116. Der Tuberkel kömmt als Granulation auf dem serösen Ueberzuge des Magens bei Tuberculose des Peritonäum überhaupt, insbesondere des Netzes, nebstdem wiewohl äusserst selten als solcher und in seiner weiteren Metamorphose als tuberculöses Geschwür auf der Magenschleimhaut vor. Auf dieser ist er fast stets nur Theilerscheinung einer weit gediehenen Tuberculose des Darmcanals, die häufig auch von derselben Entartung vieler anderer Organe, besonders der Lymphdrüsen des Unterleibs begleitet ist.

Manchmal gibt die Tuberculose des Magens zu keinen eigenthümlichen Erscheinungen Veranlassung, in manchen Fällen sind cardialgische Anfälle und Symptome von Dyspepsie vorhanden. Die Diagnose der Krankheit ist nicht möglich, da die letztgenannten Symptome, theils durch die Allgemeinkrankheit, theils durch anderweitige Erkrankungen des Magens (Catarrh, perforirendes Geschwür) bedingt sein können.

Lipome, polypöse und einfache (nicht krebsige) Zottengeschwülste, die seltenen Myome und Adenome haben theils kein beson-

deres, theils nur in so ferne Interesse, als sie einestheils in sehr seltenen Fällen eine Verengerung der Cardia oder des Pylorus bedingen, andererseits vielleicht unter Umständen Sitz krebsiger Entartung werden können.

Die Verengerung der Cardia.

Ursachen.

§. 117. Die Stenose der Cardia wird am häufigsten durch krebsige Entartungen, die sich gewöhnlich auch auf das untere Ende des Oesophagus verbreiten, dann durch Geschwürs- und Narbenbildung in Folge von Einwirkung ätzender Substanzen und heisser Flüssigkeiten, durch das Steckenbleiben fremder Körper, am seltensten wohl durch einfache polypöse Schleimhautwucherungen oder andere Geschwülste bedingt. Je nach der Natur des zu Grunde liegenden Processes befinden sich die Häute in den verschiedensten pathologischen Zuständen, meist sind sie entweder in ein festes Narbengewebe verwandelt, oder von Aftermasse infiltrirt, die Schleimhaut befindet sich überdies nicht selten in excoriirtem oder exulcerirtem Zustande, oder sie ist vollkommen abgängig. Der zur Stenosirung führende Process nimmt gewöhnlich den ganzen Kreisumfang oder wenigstens den grössten Theil desselben ein, seltener ist er auf eine Seite, oder eine kleinere Stelle beschränkt, wobei die freibleibenden Theile eine compensirende Erweiterung erleiden können. Der Grad der Verengerung ist verschieden und kann bis zu völliger Verschliessung gedeihen. Ist die Verengerung eine bedeutende, so erleidet der Oesophagus allmälig eine beträchtliche Erweiterung, die häufig mit Hypertrophie seiner Häute, manchmal mit Verdünnung und Erschlaffung derselben verbunden ist. Besonders wird nicht selten das untere, zunächst über der Verengerung gelegene Ende des Oesophagus auf letztere Art erweitert, und zu einem schlaffhäutigen, der Zusammenziehung unfähigen Sack verwandelt, der selbst die Grösse einer Faust und darüber erreichen kann. Der Magen, und in weiterer Folge der ganze Darmcanal, wird um so mehr verengert, je weniger durch die verengerte Stelle Nahrungsmittel in denselben gelangen können.

Symptome, Diagnose, Behandlung.

§. 118. In Bezug auf die Symptome, welche durch die Verengerung der Cardia hervorgerufen werden, der Diagnose derselben, so wie der zu beobachtenden Diät und der Behandlung gilt ganz dasselbe was bei Gelegenheit der Verengerung der Speiseröhre (siehe dort) hierüber bemerkt wurde.

Die Verengerung des Pylorus.

Ursachen und anatomischer Charakter.

§. 119. Der Pylorus wird ebenso wie die Cardia durch Wucherungen von Krebsgeschwülsten, durch Narbenbildung in Folge der Einwirkung corrodirender Substanzen, durch polypöse Schleimhautwucherungen, ausserdem noch durch die Vernarbung perforirender Geschwüre, durch den Druck von Geschwülsten in seiner Umgebung (Pancreas, Drüsen) durch reine Hypertrophie der Schleimhaut und Muskelhaut, durch Entzündung und Schwielenbildung im submucösen Gewebe verengert. Mit Ausnahme des Krebses am und um den Pylorus kommen alle übrigen Veranlassungen sehr selten vor. Ueber die Art und den Grad der Verengerung gilt dasselbe, was bei der Stenose der Cardia angegeben wurde.

Die nächste Folge der Verengerung ist eine allmälige Erweiterung

der Magenhöhle, die in manchen Fällen einen so hohen Grad erreicht, dass der Magen den grössten Theil der Bauchhöhle einnimmt und die comprimirten und engen Darmschlingen, theils in die Seitengegenden des Unterleibs, theils gegen den Beckeneingang hin zusammengedrängt erscheinen. Dabei befinden sich die Magenhäute entweder in einem Zustande von mehr oder weniger bedeutender Verdickung, oder sie sind besonders bei den extremen Graden der Erweiterung verdünnt und schlaff. Häufig zeigen sich beide Zustände nebeneinander, und zwar befindet sich dann der Pylorusabschnitt des Magens gewöhnlich im Zustande der Hypertrophie, während die Häute gegen den Blindsack zu und an diesem selbst verdünnt und atrophisch sind. Die Schleimhaut ist häufig vom chronischen Catarrh ergriffen oder sie erscheint dünn und blass. Nicht selten ist der Magen dabei mehr horizontal gelagert, so dass der kleine Bogen gerade nach oben, der grosse nach abwärts sieht oder er ist zugleich in der Art etwas um seine Achse gedreht, das die vordere Magengegend zugleich etwas mehr nach aufwärts gerichtet ist.

In weiterer Folge führt die Verengerung zu einem paralytischen Zustande der Magenwände, zur Verengerung des Darmcanals und zu den Erscheinungen der gestörten Assimilation und Ernährung.

Symptome

§. 120. Je nach der Verschiedenheit des. der Verengerung zu Grunde liegenden Processes entwickeln sich die Symptome der Krankheit mehr oder weniger rasch, in der Regel aber ist die Entstehung und das weitere Fortschreiten ein langsames. Die erste Erscheinung, die auf den verengerten Zustand des Pylorus aufmerksam macht, ist, abgesehen von den vorausgehenden Symptomen der zu Grunde liegenden Krankheit die Häufigkeit des Erbrechens. Die Verengerung an und für sich ist gewöhnlich nicht die alleinige Ursache des Erbrechens; die durch die Infiltration von Aftermassen, oder durch Narbengewebe aufgehobene oder verringerte Contractilität des Pylorus und seiner nächsten Umgebung trägt gewiss in Fällen, wo die Verengerung an und für sich den Durchgang des flüssigen Speisebreies wohl gestatten würde, das meiste zur Häufigkeit des Erbrechens bei. So habe ich häufig genug beobachtet, dass in Fällen, wo der Pförtner für den kleinen Finger noch ziemlich bequem durchgängig war, doch während des Lebens alles erbrochen wurde. Das Erbrechen erfolgt in der Regel längere Zeit, meist 2—4 Stunden nach dem Essen, ist aber der Magen bedeutend erweitert, besonders bei gleichzeitiger Verdünnung seiner Wände, so werden die Speisen oft erst nach tagelangem Verweilen erbrochen, und die Quantität der entleerten Massen ist dann oft eine erstaunlich grosse. Das späte Eintreten des Erbrechens ist zwar ein höchst wichtiges Symptom der Pylorusstenose, doch kann es nur bei constantem Vorkommen, und in Verbindung mit den übrigen Kennzeichen als ein charakteristisches betrachtet werden, da auch beim perforirenden Magengeschwüre, häufiger noch beim chronischen Catarrh das Erbrechen nicht selten erst einige Stunden nach dem Essen einzutreten pflegt. — Dem Erbrechen gehen häufig Uebligkeiten, Aufstossen, Sodbrennen voraus, in manchen Fällen tritt es ohne diese ein und es werden oft die grössten Massen ohne besondere Anstrengung und Beschwerde erbrochen. Die entleerten Massen zeigen gewöhnlich jene Beschaffenheit, die beim Krebse des Pylorus angegeben wurde, sie bestehen grösstentheils aus Speiseresten in dem verschiedensten Grade der Verdauung. Sie riechen und reagiren fast stets im hohen Grade sauer wegen der Gegenwart beträchtlicher Quantitäten Milch- und Buttersäure. Sehr

selten ist dem Erbrochenen Galle beigemischt, um so weniger, je beträchtlicher die Verengerung ist. Fast constant ist in demselben Sarcine vorhanden, je beträchtlicher die Erweiterung des Magens ist, je länger die Speisen im Magen verweilten, desto sicherer kann man auf ihre Gegenwart rechnen.

Auffallend ist in manchen Fällen von Pylorusstenose mit consecutiver Magenerweiterung die übermässige Production von Magensäure, die zu einem höchst lästigen brennenden Gefühl in der Magengegend und längs des Oesophagus, zu saurem Aufstossen, Erbrechen einer sauren Flüssigkeit, Stumpfwerden der Zähne, manchmal selbst rascher Zerstörung derselben Veranlassung gibt*).

Bald zeigen sich dieselben Störungen der Ernährung, die bei der Verengerung der Speiseröhre beschrieben wurden: allgemeine Abmagerung, Kräfteverfall, hydropische Anschwellungen der unteren Extremitäten. Das Verhalten des Appetits ist verschieden, oft ist er nicht wesentlich beeinträchtigt, und die Kranken nehmen sogar ziemlich grosse Quantitäten Nahrungsmittel zu sich, doch werden durch dieselben gewöhnlich vielfache Beschwerden: Magendrücken, Uebligkeiten, Aufstossen, Erbrechen erregt. Das Verhalten der Zunge zeigt nichts constantes, vermehrte Speichelsecretion ist ein gewöhnliches Symptom, der Stuhl ist verstopft oder es ist selbst lange dauernder gänzlicher Stuhlmangel vorhanden, das Gefässsystem nimmt keinen Antheil, die Kranken sind, wo keine Complication vorhanden, vollkommen fieberlos. Die Art und Heftigkeit des Schmerzes, Bluterbrechen, und andere Symptome hängen von der die Verengerung bedingenden Krankheit ab.

§. 121. Die physicalische Untersuchung zeigt in manchen Fällen die Gegenwart einer dem Pylorus entsprechenden Geschwulst. Die Umstände, von denen dies abhängt, der Ort, wo die Geschwulst fühlbar ist, und die übrigen Eigenthümlichkeiten derselben wurden beim Magenkrebs und beim perforirenden Magengeschwüre besprochen. Bei beträchtlicher Verengerung mit consecutiver Magenerweiterung ist der ausgedehnte Magen häufig schon für den Gesichtssinn als eine, das Epigastrium einnehmende, manchmal bis zum Nabel oder selbst noch tief unter denselben herabreichende, rundliche mit der Convexität nach abwärts gerichtete Vorwölbung markirt, die der untersuchenden Hand eine elastische, luftkissenähnliche Resistenz liefert. Bei sehr tiefer Lagerung des Magens ist manchmal nicht nur der grosse, sondern auch ein mehr oder weniger grosser Theil des kleinen Magenbogens für das Gesicht und den Tastsinn deutlich unterscheidbar. Letzterer zeigt sich gewöhnlich als eine, von den falschen Rippenknorpeln der einen zu denen der andern Seite hinübergehende schwach gekrümmte, mit der Concavität nach aufwärts sehende, mehr oder weniger vorspringende Erhabenheit, über welcher nach aufwärts zu die eigentliche Magengrube vertieft und eingesunken erscheint. Eine durch die Längenachse des Körpers gezogene senkrechte Linie theilt eine solche, durch den ausgedehnten Magen gebildete Geschwulst stets in

*) Ich beobachtete einen Fall, wo dies in so hohem Grade der Fall war, dass der Kranke, um sich einige Erleichterung zu verschaffen, wöchentlich im Durchschnitte ein Pfund Kreide verbrauchte, die er allen übrigen Absorbentien vorzog und von der er im Verlaufe seines vieljährigen Leidens seiner Berechnung nach bereits mehr als 5 Centner consumirt hatte. Die steinharten Scybala enthielten 80 % kohlensauren Kalk, dessen Gegenwart auch im Harn nachzuweisen war.

zwei ungleiche Theile. deren grösserer in der linken Körperhälfte gelegen ist. Sehr interessant und charakteristisch sind manchmal. besonders bei gleichzeitiger Hypertrophie der Magenwandungen die an denselben spontan auftretenden und durch die Hautdecken deutlich sichtbaren und selbst fühlbaren wurmförmigen Contractionen. die als eine kräuselnde. ziemlich rasch wellenförmig fortschreitende Bewegung erscheinen. Man bemerkt zuerst an irgend einer Stelle der vorderen Magenfläche eine seichte Einziehung. die von da gegen den Pylorus oder das Cardiaende des Magens fortschreitet. Eine besondere Regelmässigkeit dieser Bewegung lässt sich in der Regel nicht beobachten, indem sie nicht selten rasch aufeinander in entgegengesetzter Richtung eintreten. In einem Falle beobachtete ich fast constant zuerst eine ziemlich tiefe mittlere Einschnürung. durch welche der Magen eine Achterfigur bekam. von hier schritt dann die Bewegung gegen den Pylorus oder gegen die Cardia hin fort. Nicht selten lassen sich auch diese Bewegungen künstlich durch leichtes Reiben. manchmal schon durch die blosse Berührung. durch den galvanischen Strom, durch die Kälte hervorrufen. Sie sind bei manchen Kranken mit einem dumpfen Schmerzgefühl verbunden, bei andern hingegen vollkommen schmerzlos.

§. 122. Die Percussion liefert verschiedene Resultate. je nachdem der ausgedehnte Magen mehr flüssige Substanzen und Speisebrei, oder mehr Luft enthält. Im ersteren Falle ist der Schall oft in grossem Umfange, selbst in der ganzen Magengegend, meist aber nur in der Blindsackgegend vollkommen dumpf und leer. Im letztern ist der Schall sehr sonor und tympanitisch oft mit metallischem Klang. Nur sehr selten ist die Spannung der Magenhäute eine so bedeutende. dass das tympanitische Timbre des Schalls undeutlich wird, oder verschwindet. Wird das Zwerchfell durch den ausgedehnten Magen stark in die Höhe gedrängt, so reicht der tympanitische Magenschall häufig bis unter die 4. linke Rippe, das Herz wird entsprechend höher gelagert und seine Spitze schlägt mehr nach links an. Durch die Verkleinerung der Brusthöhle wird überdies das Herz stärker gegen die Brustwand gedrängt und pulsirt häufig deutlich in mehreren Intercostalräumen. (Man hüte sich in solchen Fällen vor Verwechslung mit Herzhypertrophie.) Bei theilweiser Füllung des Magens mit Ingestis hat die Veränderung der Körperlage einen bedeutenden Einfluss auf die Beschaffenheit des Schalls. indem in dem erweiterten und die Contenta nicht innig umschliessenden Magen, der Inhalt seiner Schwere nach leicht die Lage wechselt, auf diese Weise kann man abwechselnd in der Gegend des Blindsacks oder des Pylorus einen dumpfen oder hellen Schall hervorbringen, wenn man den Kranken die entsprechende Seitenlage einnehmen lässt.

Auch die Auscultation der Magengegend liefert wichtige Resultate. Schon auf die Entfernung lässt sich häufig das schwappende Geräusch der im Magen enthaltenen Flüssigkeit wahrnehmen, welches man durch raschen Druck auf die Magengegend, oder durch Bewegungen und schnelle Lageveränderung des Kranken hervorrufen kann. Es ist eines der wichtigsten Zeichen der Magenerweiterung und ist besonders dann deutlich wenn eine verhältnissmässig geringe Quantität flüssiger Substanzen sich im Magen befindet, es verschwindet dagegen, wenn derselbe bedeutend angefüllt ist. Die unmittelbare Auscultation des Magens lässt gewöhnlich gurgelnde Geräusche wahrnehmen, die sich von den, auch unter normalen Verhältnissen vorkommenden, nicht oder nur durch ihr deutlicheres metallisches Timbre unterscheiden. In selteneren Fällen consoniren auch die

Herztöne in der erweiterten Magenhöhle. Auscultirt man den Kranken während des Trinkens, so hat man deutlich die Wahrnehmung des Herabfallens der Flüssigkeit in einen grossen lufthaltigen Raum, nicht selten lässt sich auf diese Weise mit ziemlicher Genauigkeit die untere Begrenzung des Magens, jenseits welcher das Geräusch des Herabfallens verschwindet, oder nur als schwaches fortgepflanztes erscheint, bestimmen. Auch die Kranken selbst haben manchmal das Gefühl, als ob das Genossene tiefer als gewöhnlich in den Bauchraum herabfiele. In Fällen, wo es zweifelhaft ist, ob eine fragliche Geschwulst wirklich der ausgedehnte Magen sei, kann das Einführen einer hinlänglich langen, starken und wenig biegsamen Fischbeinsonde mit einem grösseren Knopfe für die Diagnose sehr werthvolle Resultate liefern.

§. 123. Der Verlauf der Krankheit ist fast stets ein sehr langwieriger. Ist die Verengerung nicht durch Carcinom bedingt, und ihr Grad kein extremer, so besteht das Leben oft viele Jahre fort. Doch ist der endliche Ausgang fast stets tödtlich und nur in sehr seltenen Fällen, wo die Verengerung des Pylorus keine vollkommen ringförmige ist, scheint Heilung durch allmälige Erweiterung des frei gebliebenen Theils mit Wiederherstellung des normalen Lumens möglich zu sein*). Der Tod erfolgt gewöhnlich, wenn nicht intercurrirende Krankheiten, oder die verschiedenen Folgen der, der Verengerung zu Grunde liegenden Krankheit dem Leben früher ein Ende machen, durch Marasmus, Hydrops, Lungenhypostase oder Lungengangrän.

§. 124. Die Verengerung des Pylorus könnte nur mit einer Verengerung des oberen Theils des Zwölffingerdarms verwechselt werden. Die Symptome sind in beiden Fällen vollkommen identisch und eine Unterscheidung bei dem gegenwärtigen Standpunkte unserer Kenntnisse nicht möglich. Doch ist die letztere eine höchst seltene Erscheinung, während die erstere ziemlich häufig vorkommt. Die Bestimmung des die Verengerung bedingenden Krankheitsprocesses erfordert die genaue Berücksichtigung der anamnestischen Momente und des ganzen Krankheitsbefundes. Es sind hier alle Umstände in Betracht zu ziehen, die bei der Schilderung des Magenkrebses und des perforirenden Magengeschwürs erwähnt wurden. Geschwülste, die von aussen einen Druck auf den Pylorus ausüben, lassen sich gewöhnlich leicht durch die manuelle Untersuchung entdecken, sie sind gewöhnlich krebsiger Natur und pflanzen sich gern auf die Magenhäute selbst fort.

Therapie.

§. 125. Die Behandlung der Pylorusstenose kann niemals eine directe sein, sie beschränkt sich auf das diätetische und symptomatische

---

*) Ich beobachtete einen Fall, wo nach mehrjährigen cardialgischen Schmerzen und öfterem blutigen Erbrechen sich alle Symptome der Stenose des Pylorus mit bedeutender Magenerweiterung ausgebildet hatten. Alles Genossene wurde erbrochen, die Kranke war schon bis zum Skelette abgemagert, die Füsse ödematös, als sie sich allmälig wieder zu erholen begann und nach Verlauf einiger Monate vollkommen wieder hergestellt wurde. Mit Ausnahme einer mässigen Magenerweiterung war kein weiteres Symptom zurückgeblieben. Es ist kaum zu bezweifeln, dass hier die Verengerung durch die Vernarbung eines perforirenden Geschwürs bedingt war, und die allmälige Herstellung des Lumens wahrscheinlich auf die gedachte Weise gelang.

Heilverfahren. In ersterer Beziehung muss man besonders eine zu grosse Anfüllung des Magens zu vermeiden suchen, zu welcher die Kranken, wenn ihr Appetit nicht sehr gelitten hat, sehr oft Veranlassung geben. Je mehr Nahrungsmittel aufgenommen werden, desto mehr erweitert sich der Magen und desto früher tritt Erschlaffung und ein paralytischer Zustand seiner Wandungen ein. Man muss daher stets nur geringe Quantitäten auf einmal, und aus der Reihe jener Nahrungsmittel erlauben, die durch die Magenverdauung allein, ganz oder grösstentheils aufgelöst zu werden vermögen. Uebrigens gilt in dieser Hinsicht und was die Behandlung der einzelnen Symptome betrifft, alles, was beim Magenkrebse und beim perforirenden Geschwüre erwähnt wurde.

Die Erweiterung und Hypertrophie des Magens.

Morgagni l. c. Epist. XXXVIII. — Lieutaud in Mém. de l'Acad. des scienc. 1752. — Bouillaud in Revue méd. 1827. Mars. — Mérat im Journ. gén. de méd. T. 68. p. 35. — Dalmas im Dict. de méd. 2 Edit. Paris 1836. T. XII. — A. Duplay im Archiv gén. 1833. Nov. et Dec. — Pétrequin im Bullet. de therap. T. X. p. 239. — Peables et Christison im Edinb. Journ. 1840. Juli. — Canstatt in Schmidt's Encycl. Bd. IV. S. 470.

§. 126. Die Erweiterung des Magens kömmt theils spontan, theils als Folgezustand bei Verengerungen des Pylorus vor. Die letztere wurde bereits erörtert, die erstere ist theils ein angeborner Zustand, theils ist sie erst später meist durch schädliche Gewohnheiten erworben. Sie kömmt bei Leuten vor, die übermässige Quantitäten von Speisen oder Getränken zu sich nehmen, bei Gauklern, die unverdauliche Substanzen, Steine etc. verschlingen. Nach Hodgkin soll bei den bloss von Pflanzenkost lebenden Indianern ein hoher Grad von Magenerweiterung gewöhnlich vorkommen. Seltener ist sie Folge von Paralyse nach heftigen Erschütterungen, von Zerrung und Dislocation des Magens bei Verwachsung des grossen Netzes in einem Bruchsacke. Sie erreicht manchmal so enorme Grade, dass der Magen den grössten Theil des Bauchraums ausfüllt, und enorme Quantitäten von flüssigen und festen Substanzen enthält. In einem Falle (Jadon) soll derselbe 90 Pfund Flüssigkeit enthalten haben. Die Magenhäute können dabei ihre gewöhnliche Dicke haben, hypertrophisch oder verdünnt sein. Die Schleimhaut befindet sich häufig im Zustande des chronischen Catarrhs. In manchen Fällen betrifft die Erweiterung auch den Oesophagus, in anderen befindet sich der ganze Darmtractus, oder ein grosser Theil desselben in diesem Zustande. Partielle divertikelartige Erweiterungen sind meist Folge von ausgedehnten Narben perforirender Geschwüre. Als secundärer Zustand kömmt die Magenerweiterung bei den verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten vor, besonders wie schon Louis richtig bemerkt nicht selten in ziemlich auffallendem Grade bei Tuberculose und ist hier entweder durch die blosse Ansammlung von Luft, oder durch das längere Verweilen der Nahrungsmittel und ihre allmälige Zersetzung mit Gasentwicklung bedingt, für welche die Verminderung des natürlichen Tonus der Muskelhaut als Hauptursache zu betrachten ist. Auch hier kann die Erweiterung bloss auf den Magen beschränkt sein oder zugleich einen mehr oder weniger grossen Abschnitt des Darms treffen. Die hohen Grade der Magenerweiterung die nicht selten bei Krankheiten des Rückenmarks und Gehirns, bei Typhus, Cholera, Puerperalfieber und andern besonders dyscrasischen Krankheiten vorkommen, sind bekannt. Bei der Peritonitis ist überdies

der locale paralysirende Einfluss des Exsudates auf die unterliegende Muscularis zu berücksichtigen. Alle Erkrankungen der Magenhäute können unter Umständen, indem sie mehr oder weniger den Tonus der Magenwände vermindern, von Erweiterung der Magenhöhle begleitet sein. Endlich ist auch die Hypochondrie und Hysterie als eine sehr häufige Quelle dieses Zustandes besonders zu erwähnen.

§. 127. Die physicalischen Erscheinungen der Magenerweiterung wurden bereits bei der Stenose des Pylorus besprochen, die functionellen sind nach dem Grade der Krankheit und besonders nach der Beschaffenheit der Schleimhaut sehr verschieden. Mässige Erweiterungen rufen häufig keine wesentlichen Symptome hervor, in manchen Fällen zeigt sich eine krankhaft vermehrte Esslust, eine wahre Polyphagie, indessen ist es schwer zu entscheiden, in wie ferne dies als Folge und Symptom der Krankheit zu betrachten sei. Häufiger scheint sie eben der Krankheit als Ursache zu Grunde zu liegen und durch üble Gewohnheit erworben zu sein. — Bei höheren Graden der Krankheit, bei gleichzeitigem Mitergriffensein der Schleimhaut stellen sich die Symptome der gestörten Verdauung, Erbrechen, Abnahme der Ernährung und der Körperkräfte ein. Das Erbrechen ist eines der wichtigsten Symptome, kann aber unter Umständen auch ganz fehlen. Es erfolgt zwar meist nur in grösseren Intervallen, fördert aber dann häufig enorme Quantitäten zu Tage, deren Beschaffenheit sich nach den anderweitig vorhandenen krankhaften Veränderungen des Magens richtet. Nicht selten ist übelriechendes Aufstossen, gewöhnlich Stuhlverstopfung vorhanden. Endlich kömmt es zu einem vollkommen paralytischen Zustande des Magens, der sich selbst auf die stärksten Reize nicht mehr zusammenzieht, das Erbrechen hört auf, die Verdauung liegt vollkommen darnieder und die Kranken gehen marastisch oder hydropisch zu Grunde. Ruptur des Magens dürfte wohl nur bei vorhandenen Complicationen vorkommen können.

§. 128. Bei gehöriger Berücksichtigung der oben angegebenen physicalischen Erscheinungen kann die Magenerweiterung weder verkannt, noch mit irgend einem anderen Krankheitsprocess verwechselt werden. Fälle, wo man den ausgedehnten Magen mit Bauchwassersucht verwechselt oder sogar punktirt hat, wovon Bonet und Chaussier Beispiele anführen, dürften sich wohl heut zu Tage, wo der physicalischen Untersuchungsmethode der ihr mit Recht gebührende Platz am Krankenbette eingeräumt ist, kaum mehr ereignen können. Ebenso wenig lässt sich die Krankheit mit abgesackten Exsudaten oder mit Echinococcussäcken verwechseln. Auch von der, durch Gas oder Fäcalmassen bedingten Auftreibung und Ausdehnung des Quercolon lässt sie sich leicht unterscheiden, da bei dieser die charakteristische Form des Magens, der rasche Wechsel des Percussionsschalls bei der Lageveränderung, nach Speisengenuss und Erbrechen, so wie die übrigen functionellen Erscheinungen der Magenerweiterung fehlen. In zweifelhaften Fällen kann man sich übrigens durch das Einspritzen von Flüssigkeit mittelst eines hoch hinaufgebrachten Darmrohrs, durch welches sich das Quercolon anfüllen lässt, Gewissheit verschaffen.

§. 129. In prognostischer Beziehung ist der Grad der Erweiterung, der Tonus der Muskelhaut, und die Beschaffenheit der Schleimhaut zu berücksichtigen. Erweiterungen mit Hypertrophie der Muskelhaut sind desshalb weniger gefährlich, als solche mit Verdünnung und Erschlaffung

der Magenhäute; je weniger sich der Magen auf gegebene Reize zusammenzieht, desto schlimmer ist die Prognose. Heftiges Erbrechen ist ein gefährliches Symptom, das plötzliche Aufhören desselben verkündet gewöhnlich Paralyse des Magens und den nahen Tod. Begleitende Schleimhauterkrankungen, besonders chronische Catarrhe führen meist bald zum Marasmus und verschlimmern die Prognose.

§. 130. Die Behandlung erfordert vor allem die Entfernung schädlicher Gewohnheiten, besonders der habituellen Ueberfüllung des Magens und eine zweckmässige Regelung der Quantität und Art der Nahrungsmittel. Diese dürfen nie in grösserer Menge auf einmal gereicht werden und sind im Allgemeinen schwerverdauliche, blähende Speisen, warme Getränke zu verbieten. Sind die Zeichen des Magencatarrhs vorhanden, so muss man, ehe man zu einer directen Behandlung der Krankheit übergeht, diesen vorerst nach den oben angegebenen Regeln zu heben suchen. — Die eigentliche Behandlung muss die Wiederherstellung des normalen Tonus der Magenhaut zum Zwecke haben. Haben die Kräfte des Individuums noch wenig gelitten, so passt am besten die Anwendung der Kälte. Man lässt häufig kaltes Wasser doch niemals in grösseren Quantitäten trinken, oder Eisstückchen schlucken, und wendet dabei kalte Umschläge auf die Magengegend, besser noch die kalte Douche, oder Frottirungen mit in kaltes Wasser getauchten Tüchern an, lässt dabei allgemeine kalte Bäder, unter Umständen See- und Eisenmoorbäder nehmen, Bewegung des Körpers im Freien vornehmen. Auch die von Pétrequin empfohlene Eismilchkur (Milch, der man beim Trinken gestossenes Eis zusetzt, und dabei strenge Diät beobachten lässt,) passt in solchen Fällen, besonders dann, wenn auf andere Nahrungsmittel häufig Erbrechen folgt. Der öftere Gebrauch von Fruchteis ist zu empfehlen. — Sind die Individuen bereits sehr herabgekommen, oder vertragen sie die Kälte nicht, so sind roborirende, tonische, gelind adstringirende Mittel anzuwenden, besonders die Decocte von Colombo, Cascarilla, China, Quassia, Calamus, die leicht löslichen Eisenpräparate, das Oleum aether. Chamomillae, Cajeput, Anisi, Foeniculi etc. spirituöse, aromatische Frottirungen der Magengegend, bei starker Gasansammlung die Absorbentia: Magnesia, Liq. Ammon., Lapid. Cancr. Auch die Anwendung der Electricität ist in solchen Fällen zu empfehlen. — Von Duplay ist überdies die innere und endermatische Anwendung des Strychnins vorgeschlagen worden. — Die einzelnen bei der Magenerweiterung vorkommenden Symptome werden auf die bekannte Weise behandelt.

Die symptomatisch bei verschiedenen Krankheiten vorkommende Ausdehnung des Magens erfordert in der Regel keine specielle Behandlung. Ist aber die Gasansammlung im Magen eine bedeutende und entstehen dadurch Respirationsbeschwerden, so wendet man kalte Umschläge und Eispillen, aromatische Einreibungen, innerlich nach Umständen Absorbentia, leichte Purgantia an. in extremen Fällen muss die Magenpumpe angewendet werden.

§. 131. Unter Hypertrophie des Magens versteht man die Verdickung der Schleimhaut oder Muskelhaut des Magens oder beider zugleich. Die Verdickung der Schleimhaut ist Folge öfters wiederholter, acuter oder chronischer Catarrhe, andauernder Stasen in Folge von Circulationshindernissen durch Leber-, Herz- oder Lungenkrankheiten, Missbrauch der Spirituosa, Ueberfüllungen des Magens. Sie kann die ganze Magenschleimhaut ergreifen, oder wie gewöhnlich nur den pylorischen

Abschnitt derselben. Nur in höchst seltenen Fällen führt sie durch bedeutende Schwellung oder durch Entwickelung polypöser Excrescenzen zu Verengerungen des Pylorus. — Die Hypertrophie der Muskelhaut ist Folge von Erweiterung des Magens bei Vielessern, am häufigsten aber ist sie durch Verengerungen des Pylorus und durch Texturveränderungen des Magens bedingt. In einzelnen sehr seltenen Fällen kömmt eine totale Sclerose der Magenhäute mit Verengerung der Höhle vor (Donders, Bruch, vielleicht gehört auch Brinton's plastische Linitis hieher), die vielleicht öfters mit fibrösem Krebs verwechselt wurde, um so mehr als die Symptome sehr ähnlich zu sein scheinen. Die Diagnose dürfte wohl bisher unmöglich sein.

Die Hypertrophie des Magens ist somit keine selbstständige Krankheitsform, sondern nur Folgezustand der bereits abgehandelten Krankheitsformen, und bedarf somit auch keiner besonderen Erörterung.

Verkleinerung und Atrophie des Magens.

§. 132. Die Verengerung der Magenhöhle ist Folge von Schrumpfung und Vernarbung ausgedehnter Magengeschwüre, sie kömmt bei krebsiger über grosse Strecken verbreiteter Entartung der Magenwände, wenn dabei der Pylorus nicht verengert ist, dann bei Compression des Magens durch Geschwülste, am häufigsten und ausgesprochensten bei krebsiger Stenose der Cardia oder des Oesophagus vor. Selbstständig findet sie sich manchmal bei Individuen, die lange gehungert haben oder gewohnheitsweise ungenügende Quantitäten Nahrungsmittel zu sich nehmen, besonders beim weiblichen Geschlechte. Die Atrophie und Verdünnung der Magenwände betrifft ebenfalls entweder die Schleim- oder Muskelhaut allein, oder beide zugleich. Sie entsteht in Folge übermässiger Erweiterung der Magenhöhle bei allen Krankheitszuständen, die dieser zu Grunde liegen, und ist in diesen Fällen gewöhnlich auf den Blindsack beschränkt oder wenigstens dort am weitesten gediehen, oder sie ist Theilerscheinung allgemeiner Atrophie und eines hochgradigen Marasmus, und betrifft den Magen in seiner Totalität, wobei dessen Höhle gewöhnlich verkleinert ist. Die von Rokitansky als höchst seltene Form beschriebene spontane Atrophie ist wohl ohne Zweifel hieher zu rechnen, da sie Rokitansky stets nur neben allgemeiner Tabes bestehen sah, obwohl er sich über die Art des Zusammenhangs beider Zustände nicht näher ausspricht.

Die Verengerung des Magens erreicht manchmal so bedeutende Grade, dass seine Höhle kaum mehr als das Lumen des Dünndarms hat: die Verdünnung der Magenhäute ist zuweilen so beträchtlich, dass diese kaum die Dicke eines Karten- oder Papierblatts darbieten. Beide Zustände haben, da sie fast stets secundäre Erscheinungen sind, und beinahe immer der Diagnose entgehen, nur wenig klinisches Interesse.

§. 133. Bei bedeutender Verengerung der Magenhöhle erscheint das Epigastrium zurückgesunken und der Schall in dieser Gegend weniger sonor, als er es sonst zu sein pflegt. Doch bleibt es stets schwierig, die Verengerung des Magens durch die Percussion mit Sicherheit zu erkennen, da sich der Percussionsschall des Magens von dem der nächstgelegenen Darmschlingen häufig nicht unterscheiden lässt. — Zeigt die Magengegend constant dasselbe Verhalten, ist der Magen nicht im Stande, nur etwas bedeutendere Quantitäten Nahrungsmittel aufzunehmen, und ist nebstdem eines der oben angegebenen Causalmomente nachweisbar, so

[illegible]

[illegible] amphorische Athmen [illegible] in der obersten [illegible] Athmungsgeräusch hörbar. — Auch die [illegible] des Magens durch grosse Geschwülste und seine Senkung [illegible] zu constatiren. — Die Lagerung des Magens in einem Bruchsacke verräth sich durch den voll tympanitischen, nach Zunahme von Speisen dumpfer werdenden Schall und das Hörbarwerden klingender und gurgelnder Geräusche beim Schlingen von Flüssigkeiten.

Die theils angeborenen, theils durch Vernarbung von Geschwüren

bedingten Formveränderungen durch Bildung zweier oder mehrerer Abtheilungen haben kein, oder nur ein sehr untergeordnetes Interesse und sind im Leben der Diagnose nicht zugänglich. —

Fisteln, Rupturen, Perforationen des Magens.

Ausser den Schriften über das perforirende Magengeschwür und den Krebs insbesondere:

Ueber Magenfisteln: Die Beobachtung von Beaumont. — Van Swieten, Comment. T. III. p. 150. — Wencker, Diss. sist. virginis per 27 ann. ventriculum perforat. alent. histor. et sect. Argent. 1743. — Kade in Reil's Arch. f. Phys. Bd. IV., S. 380. — Menzel, Misc. nat. curios. Dec. II. An. V. Obs. 1. — Burrowes, Med. facts and observations. Lond. 1794. Vol. V. Nr. 17. — Beaugrand (resp. Bineau), Journ. des connaiss. méd. Chir. T. II. p. 300. — Middeldorpf, de fistulis ventric. extern. Breslau 1859.

Ueber Rupturen und Perforationen: A. Gérard, des perforations spontanées de l'estomac. Paris 1803. — Laisné, Consid. medico-légales sur les érosions et les perforations spontanées de l'estomac. Paris 1819. — Percy et Laurent im Dict. des sciences méd. XL. 314. — H. Roux, Considérations sur la perforation spontanée de l'estomac. Paris 1823. — Richter in Horn's Archiv 1824. B. 212. — A. Lefèvre, Rech. méd. pour servir á l'histoire des solutions de continuité, dites perforations spontanées. Paris 1841. — M. Morici, in il Reverino 1843. Jan. et Febr. — Burggrave im Arch. de la soc. de méd. de Gand. 1845. — Carson in Liverpool monthly Journ. 1846. Aug.

§. 137. Magenfisteln entstehen entweder durch penetrirende Stich- oder Schusswunden, oder durch Magenkrebs und perforirende Magengeschwüre nach vorausgegangener Anlöthung an die Bauchwandungen und Durchbohrung derselben. Sie sind sämmtlich äusserst seltene Erscheinungen. Dass unter günstigen Umständen das Leben dabei lange Zeit bestehen kann, ohne dass selbst das Allgemeinbefinden dabei wesentlich leidet, beweist die bekannte Beobachtung Beaumont's an dem canadischen Jäger St. Martin, Fälle von Wencker, Menzel, Steigerthal, Burrowes u. A., so wie ein ähnlicher durch längere Zeit in Wien beobachteter Fall (durch perforirendes Magengeschwür bedingt). In den Fällen von Beaumont, Kade, Menzel, Burrowes u. A. entleerte sich der Magensaft und die halbverdauten Speisen aus der Fistel, wenn sie nicht durch Peloten verschlossen war. Wencker will sogar eine vicariirende menstruale Blutung aus einer solchen Fistel beobachtet haben. Die Behandlung ist theils eine bloss palliative, durch Anlegung gut schliessender Peloten, theils kann unter Umständen die Möglichkeit einer operativen Heilung geboten sein.

§. 138. Rupturen des Magens können wohl nur durch die Einwirkung einer bedeutenden äusseren Gewalt auf den gefüllten Magen (Schlag, Stoss, oder Fall von bedeutender Höhe) hervorgebracht werden. Die Fälle von spontanen Rupturen des Magens (meist nach zu reichlichem Speisengenuss), von denen man in der älteren und neueren Literatur mehrfache Beispiele verzeichnet findet, sind grösstentheils durch vorhandene, meist in der Vernarbung begriffene Magengeschwüre, die manchmal bei stärkerer Anfüllung des Magens plötzlich zur Perforation führen, bedingt gewesen, wovon man sich durch die Beschreibung der Eigenthümlichkeit der Ruptur (gewöhnlich runde, lochförmige Oeffnung im Pylorusabschnitte) leicht überzeugen kann. Ob eine spontane Ruptur des Magens bei gesunder Beschaffenheit desselben durch übermässige Anfüllung möglich sei, muss vor der Hand wenigstens als zweifelhaft erschei-

nen, wenn auch selbst aus der jüngsten Zeit derartige Beobachtungen bekannt gemacht wurden, und insbesondere ein Fall von Carson (4 fingerweite Rissöffnung mit Extravasation einer grossen Menge Gas in die Bauchhöhle und stark saurem (Essigsäure) Inhalt des Magens bei einem früher vollkommen gesunden 20 jährigen Matrosen, nach reichlichem Genuss von Kaffee und Butterbrod) in dieser Beziehung erwähnenswerth ist. Rupturen des Magens werden wohl ohne Ausnahme tödtlich, die Behandlung kann nur gegen die nachfolgende Peritonitis gerichtet sein und den Schmerz durch grosse Gaben von Narcoticis mindern.

§. 139. Perforationen des Magens werden bedingt: durch das runde Magengeschwür (die häufigste Ursache), durch Krebs, durch Vergiftungen mit concentrirten Säuren und Alkalien, verschluckte spitze Körper. Weit seltener geschieht die Perforation von aussen nach innen durch Abscesse und Krebswucherungen der Leber, der Milz, des Pancreas, der Retroperitonäal- und Mesenterialdrüsen, Krebsgeschwüre des Colon oder des Dünndarms, durch abgesackte Abscesse in der Umgebung des Magens, durch Echinococcussäcke, Caries der Rippen und Wirbel, durch Aneurysmen der Bauchaorta.

Die Perforation geschieht entweder frei in den Bauchraum, und setzt eine schnell tödtliche allgemeine Peritonitis, oder der ergossene Mageninhalt verursacht eine umschriebene Entzündung in der nächsten Umgebung des Magens und führt zur Bildung von abgesackten Exsudaten und Abscessen, oder es werden benachbarte Organe an die Perforationsstelle angelöthet und dadurch entweder weiteren Zufällen vorgebeugt, oder auch die angelötheten Organe arrodirt, perforirt und dadurch Abscessbildungen, Hämorrhagieen und abnorme Communicationen bedingt. Die nähere Schilderung dieser Vorgänge, ihrer Symptome und Ausgänge ist bei der Beschreibung der betreffenden Krankheitsprocesse (Magengeschwür, Magenkrebs, Wirkung concentrirter Säuren u. s. w.) weitläufiger erörtert worden. — Geschieht die Perforation von aussen nach innen, so ist stets früher eine Anlöthung vorausgegangen, doch kann diese durch äussere oder innere Veranlassungen wieder gelöst, und so eine allgemeine oder umschriebene Peritonitis eingeleitet werden. Die Symptome dieser Art der Perforation sind gewöhnlich sehr dunkel. Die hervorragendste Erscheinung ist häufig Schmerz an einer umschriebenen Stelle des Epigastriums, der durch die Entzündung und Zerstörung des serösen Ueberzugs des Magens bedingt wird. Der Schmerz ist ein nagender, brennender, stechender oder dumpfer, er ist gewöhnlich andauernd und wird durch Bewegungen und Druck gesteigert. In manchen Fällen ist eine Geschwulst oder eine umschriebene Härte an der Stelle, wo durch den die Anlöthung begleitenden entzündlichen Process Exsudate gesetzt sind, wahrnehmbar. Erbrechen und Symptome gestörter Verdauung können fehlen oder vorhanden sein, je nachdem die Schleimhaut frei bleibt oder in grösserer Ausdehnung mitleidet. Haben sich Abscesse, Echinococcussäcke oder Aneurysmen in die Magenhöhle entleert, so tritt stürmisches, nach Umständen öfters wiederholtes Erbrechen grosser Quantitäten von Eiter, Blut oder Echinococcusblasen ein; communicirt durch die Perforationsöffnung ein Theil des Darmcanals (meist Quercolon) mit dem Magen, so werden Fäcalmassen erbrochen und die Nahrungsmittel gehen ganz oder grossentheils unverdaut durch den Stuhl ab: in vielen Fällen hingegen wird durch die Eigenthümlichkeit der Oeffnung ein solcher Uebertritt verhütet. Haben Krebswucherungen benachbarter Organe den

Magen perforirt, so breitet sich der Krebs in der Regel weiter auf die Magenhäute fort, und es entstehen die Symptome des Magenkrebses.

Die Diagnose der Magenperforation ist nur in jenen Fällen mit Sicherheit möglich, wo nach vorausgegangenen Symptomen eines Magenleidens die oben beschriebenen physicalischen Erscheinungen des Luftaustrittes in die Bauchhöhle mit allgemeiner Peritonitis eintreten, oder wo die benannten heterogenen Flüssigkeiten erbrochen werden. In allen anderen Fällen bietet sie nur mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit.

Die Prognose ist nur bei freier Eröffnung in den Bauchfellsack absolut ungünstig, in allen anderen Fällen kann dabei noch das Leben längere oder kürzere Zeit fortbestehen, oder selbst vollkommene Heilung eintreten, was von dem der Perforation zu Grunde liegenden Processe abhängt.

Die Behandlung der Magenperforation, wo eine solche überhaupt möglich ist, erfordert absolute körperliche Ruhe und Enthaltung von Nahrungsmitteln, Opium in grossen Dosen, sowohl als Anodynum, als behufs der Beschränkung der peristaltischen Bewegung des Magens und Darmcanals, nebstdem das gegen die Symptome der allgemeinen oder umschriebenen Peritonitis gerichtete bekannte Verfahren.

Vierter Abschnitt.

Die Krankheiten des Darmcanals.

Entzündung.

Literatur.

W. Hennings, Kennzeichen und Heilart der Entzündungen des Magens und der Gedärme. Copenhagen 1795. — A. Perroteau, Diss. sur l'entérite chronique. Paris 1801. — J. G. Riedel, Diss. de Enteritide. Viteb. 1811. — A. Monro, The morbid anatomy of the human gullet, stomach and intestines. Edinb. 1811 (2 Edit. 1830). — Pemberton, A. pract. treatise on various diseases of the stomach, the abdom. viscera. Lond. 1814. — Portal, Sur la nature et le traitement de plusieurs maladies T. IV. Paris 1819. — Broussais, Histoire de phlegmasies ou inflammations chroniques. Paris 1822. — Ders. Leçons sur les inflammations gastriques. Paris 1823 — Howship, Prakt. Bemerkungen über d. Zufälle, d. Erkenntniss u. Behandl. einiger der wichtigsten Krankheiten der unteren Gedärme u. des Afters. A. d. Engl. v. Wolf. Frankf. 1824. — Billard, de la membrane muqueuse gastro-intestinale dans létat sain et dans l'état inflamm. Paris 1825. — Hutin, in Nouv. Bibl. méd 1825. — Louis, Recherches anat. pathol. et thérap. sur la malad. connue sous les noms de gastro-entérite etc. Paris 1829. — Bompard, Traité des maladies des voies digestives et de leurs annexes. Paris 1829. — Andral, in Nouv. Journ. de Méd. T. XV. 1822. und Chir. méd. T. IV. — J. Armstrong, The morbid anatomy of the bowels etc. etc. Lond. 1828. — Abercrombie, Pathol. and pract. researches on the diseases of the stomach, the intestinal canal etc. Edinb. 1828. — Lesser, die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Darmcanals. Berlin 1830. — Eisenmann, Die Familie Rheuma Bd. III. S. 342. — Piorry, Die Krankheiten des Darmcanals. Uebers. v. Krapp. Leipz. 1846. Siehe überdies die Literatur bei Diarrhöe.

Die acute catarrhalische Darmentzündung.

Anatomischer Charakter.

§. 1. Beim acuten Darmcatarrh erscheint die Schleimhaut in verschiedener Ausdehnung mehr oder weniger intensiv geröthet, geschwellt, aufgelockert, leichter zerreisslich und abstreifbar. Die Röthung ist entweder eine gleichförmige oder sie ist mehr auf die Zotten und die Umgebung der Darmfollikel beschränkt. Diese, besonders die solitären Drüsen erscheinen gewöhnlich geschwellt und als weissliche, von einem rothen Gefässhof umgebene, stecknadelknopfgrosse Prominenzen über die Schleimhautfläche erhaben. Letztere ist von einem verschieden reichlichen, anfangs serösen, später mehr trüben, klebrigen, eiterähnlichen Secrete be-

deckt. Das submucöse Zellgewebe ist bei niederen Graden nicht verändert, bei höheren injicirt und von einer trüben, serösen Flüssigkeit infiltrirt. Die acute catarrhalische Entzündung endet entweder in Zertheilung oder sie geht in den chronischen Zustand über. Der Uebergang in Vereiterung und Geschwürsbildung, durch welche unregelmässige, buchtige Geschwüre (catarrhalische Geschwüre: Rokitansky) gebildet werden, die entweder zur Perforation oder durch den mit ihrer Heilung verbundenen Schrumpfungsprocess zur Verengerung des Darms führen können, sind fast ausschliesslich Folge local einwirkender Reize (fremde Körper, Fäcalconcremente etc.).

Aetiologie.

§. 2. Der Darmcatarrh ist entweder eine primäre und selbstständige, oder eine secundäre und symptomatische Krankheitsform, deren Ursachen äusserst zahlreich sind.

Der primäre und idiopathische Darmcatarrh entsteht durch Verkältungen und Durchnässungen, besonders der Füsse und des Unterleibs, durch Nahrungsmittel und Getränke, die durch zu grosse Menge, Unverdaulichkeit, scharfe oder reizende Beschaffenheit auf die Darmschleimhaut nachtheilig einwirken, durch Medicamente und Gifte, besonders die ganze Reihe der vegetabilischen und mineralischen Purgantia, Drastica und Acria, durch Anhäufung harter Fäcalmassen, durch Darmconcremente und andere fremde Körper, so wie manchmal durch den Reiz von Würmern. Zweifelhaft ist es hingegen, obwohl es ziemlich allgemein angenommen ist, dass der Darmcatarrh durch den Reiz einer übermässig abgesonderten oder krankhaft veränderten Galle hervorgerufen werden könne. Was von der sogenannten Diarrhoea biliosa zu halten sei, wurde bereits im II. Abschnitte (s. Diarrhöe) erwähnt.

Secundär und symptomatisch erscheint der acute Darmcatarrh bei vielen, beinahe allen, besonders acuten Ulcerationsprocessen; so entsteht er in der Umgebung typhöser, dysenterischer, tuberculöser und krebsiger Geschwüre und Ablagerungen und breitet sich von da über grosse Strecken, selbst über den ganzen Darmtractus aus, dasselbe ist bei Incarcerationen, Invaginationen und Achsendrehungen des Darms der Fall. Er begleitet Catarrhe des Magens, der Gallengänge und anderer Schleimhäute und ist sehr häufig Theilerscheinung und Symptom der verschiedensten acuten und chronischen besonders dyscrasischen Krankheiten, vorzugsweise des Typhus, der Tuberculose, der acuten Exantheme, der Pneumonie, des Puerperalfiebers, der Pyaemie, der Bright'schen Krankheit und der Krebscachexie, besonders wo sie sich in den Unterleibsorganen localisirt. Eine sehr intensive, selbst zu Geschwürsbildung führende Entzündung der Darmschleimhaut kömmt endlich nach ausgedehnter Verbrennung der Hautdecken, besonders im Dünndarm vor. Dass Darmcatarrhe nach Unterdrückungen und bei Anomalieen der Menstruation, des Rheumatismus, der Gicht, der Exantheme und des Hämorrhoidalflusses entstehen können, ist allerdings in der Beobachtung begründet, doch dürfen sie nicht als Localisationen und Metastasen dieser Processe betrachtet werden, sondern sie erklären sich aus dem consensuellen oder antagonistischen Verhältniss der Schleimhäute, oder sie sind durch dieselbe Ursache hervorgerufen, die das Aufhören oder die Unterdrückung des Effluviums oder der Krankheit bedingte, oder endlich sie sind als zufällige Complicationen zu betrachten.

§. 3. Der acute Darmcatarrh kömmt in allen Lebensperioden vor,

selbst bei Neugeborenen ist er eine sehr häufige Krankheit, und wird bei diesen fast stets durch fehlerhafte Beschaffenheit der Milch, unzweckmässige Nahrung und schlechte Pflege bedingt. — In heissen Gegenden, bei raschen Uebergängen der Witterung, im Hochsommer sowohl, als auch im Frühjahre und Herbst ist er sehr häufig und herrscht manchmal sogar epidemisch. Nicht selten tritt er endemisch nach Ueberschwemmungen, durch Miasmen, schlechte Beschaffenheit des Trinkwassers oder der Nahrungsmittel, namentlich durch den Genuss schlechten und unreifen Obstes bedingt, auf. Er erscheint endlich ebenfalls in endemischer oder epidemischer Verbreitung als Vorläufer heftiger Epidemieen: der Cholera, des Typhus und der Dysenterie.

Symptome und Verlauf.

§. 4. Das constanteste Symptom des acuten idiopathischen Darmcatarrhs ist die Diarrhöe; die Anzahl der entleerten Stühle richtet sich nach der Heftigkeit und Ausbreitung des Processes, je grössere Strecken des Dickdarms ergriffen sind, desto bedeutender ist sie, ist hingegen der Catarrh blos auf den oberen Theil des Dünndarms, das Duodenum und Jejunum beschränkt, so fehlt die Diarrhöe entweder ganz, oder es ist selbst Stuhlverstopfung vorhanden. Die Qualität des Entleerten ist sehr verschieden; in leichteren Fällen werden nur dünnbreiige Fäcalmassen, in heftigeren gelbliche, graugelbliche, grünliche, endlich selbst farblose Flüssigkeiten von wässriger Consistenz und häufig schaumiger Beschaffenheit entleert. Die mikroskopische Untersuchung zeigt neben meist noch in grosser Menge vorhandenen Speiseresten als constantesten Befund Epithelialzellen, Schleim- und Eiterkörperchen in beträchtlicher Anzahl, nicht selten Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, selten dagegen Pilzbildungen und noch seltener Blutkörperchen, deren Gegenwart stets den Verdacht auf Geschwürsbildungen und andere wichtige Degenerationen des Darms lenken muss. — Die chemische Untersuchung zeigt gewöhnlich das Vorhandensein unzersetzter Galle oder es ist wenigstens der Gallenfarbstoff weit deutlicher als in normalen Stühlen nachzuweisen. Ausserdem finden sich bei einfachen catarrhalischen Zuständen gewöhnlich Kochsalz in beträchtlicher Menge, öfters auch Spuren von kohlensaurem Ammoniak, wodurch wahrscheinlich die häufige alkalische Reaction derselben bedingt wird. Braconnot fand auch essigsaure Salze und kohlensaures Natron. Eiweiss findet sich hingegen höchst selten in nachweisbarer Menge und wo dies der Fall ist, sind gewöhnlich zugleich Exsudativprocesse auf der Schleimhaut vorhanden.

Den Stuhlentleerungen gehen gewöhnlich ein mehr oder weniger lebhaftes Grimmen, Kollern im Unterleibe, sichtbare und fühlbare, dem Kranken schmerzhafte Zusammenziehungen einzelner Darmschlingen voraus. Ist der unterste Theil des Dickdarms ergriffen, so ist zugleich Stuhlzwang, häufig auch ein brennendes Gefühl am After vorhanden. — Ausser den in manchen Fällen vorhandenen zeitweise auftretenden Schmerzen (Grimmen, Kolik, Tormina) klagen die Kranken manchmal noch über einen beständigen dumpfen, oder brennenden Schmerz im Unterleibe, der entweder auf einzelne meist dem Dickdarm entsprechende Stellen beschränkt, oder über den ganzen Unterleib verbreitet ist und durch Druck vermehrt wird, während die colikartigen Schmerzen gewöhnlich durch Druck und Reiben des Unterleibs vermindert werden. Uebrigens sind in der Mehrzahl der Fälle des einfachen Darmcatarrhs bloss dünnbreiige oder wässerige Entleerungen ohne allen Schmerz oder mit nur unbedeutenden Schmerzempfindungen vorhanden.

Das Aussehen des Unterleibs ist gewöhnlich nicht verändert, selten ist Meteorismus oder Temperaturerhöhung an demselben bemerklich. Bei der Palpation, die entweder nicht oder nur mässig schmerzhaft ist, findet man an verschiedenen Stellen, meist dem auf- oder absteigenden Stück des Dickdarms entsprechend, gurrende Geräusche (Borborygmi), der Percussionsschall ist diesen Stellen entsprechend manchmal leer oder gedämpft, sonst nicht verändert.

Die heftigeren Fälle des Darmcatarrhs sind von Fieber begleitet. Die Reaction des Gefässsystems ist manchmal eine sehr bedeutende doch gewöhnlich nur kurz dauernde. Nebst bedeutender Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung ist grosse Delassation, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, manchmal Uebligkeit und stark belegte Zunge, bei sehr sensiblen Individuen, selbst Delirien vorhanden. Diese Allgemeinerscheinungen gehen entweder den localen voraus, oder sie entwickeln sich erst nach einigen Tagen, nachdem die Krankheit fieberlos und bloss mit Diarrhöe und Unterleibsschmerz begonnen. In manchen Fällen wird der Beginn der Krankheit selbst durch einen heftigen Frostanfall bezeichnet. Die fieberhafte Reaction verschwindet gewöhnlich schon nach einigen Tagen, der Appetit erwacht wieder und es bleibt nur die Diarrhöe oder auch Schmerz und Tenesmus zurück, die nach kurzer Zeit verschwinden, womit die Krankheit günstig beendet ist. In leichteren Fällen ist die Dauer einige Tage, in heftigeren 8—14 Tage. Manchmal, besonders bei solchen Individuen, die bereits öfters an Darmcatarrhen gelitten, oder bei denen Vernachlässigung, Diätfehler, oder irgend ein mechanisches Moment (Geschwüre, fremde Körper etc.) den Catarrh unterhalten, geht die Krankheit in den chronischen Zustand über.

Die durch local einwirkende Reize bedingte ulceröse Entzündung, deren Symptome sich häufig aus jenen des Darmcatarrhs entwickeln und die vorzugsweise im Coecum vorkommen, wird ihre Schilderung bei der Typhlitis finden.

§. 5. Wesentlich verschieden gestalten sich die Erscheinungen nach der verschiedenen Localisation der Erkrankung. Die eben geschilderten Symptome kommen der häufigsten Form der catarrhalischen Darmentzündung: derjenigen, die entweder den Dickdarm allein oder zugleich den untersten Theil des Dünndarms befällt, zu. — Der acute Catarrh des Duodenum und Jejunum besteht selten für sich, sondern er ist entweder mit Catarrh des Dickdarms, oder mit acutem Magencatarrh vergesellschaftet. Im ersteren Fall erleiden die oben beschriebenen Symptome nur in soferne eine Modification, als der Schmerz und die Empfindlichkeit gegen Druck mehr über den ganzen Unterleib verbreitet ist, die Verdauung und der Appetit weit mehr darnieder liegen als beim blossen Dickdarmcatarrh, bei welchem beide nicht selten wenig beeinträchtigt sind, einige Zeit nach dem Genuss von Speisen nicht selten Erbrechen eintritt, und die fieberhafte Reaction in der Regel eine bedeutendere ist. — Ist dagegen mit dem Dünndarm der Magen ergriffen, oder breitet sich der Catarrh vom Magen aus auf den Dünndarm aus, so sind die in den Vordergrund tretenden Erscheinungen stets die des Magencatarrhs. In beiden Fällen und im Allgemeinen gibt es für die catarrhalische Entzündung des Dünndarms nur ein einziges sicheres diagnostisches Kennzeichen, dies ist die Fortpflanzung auf die Gallengänge und der dadurch bedingte Icterus (Icterus catarrhalis, gastroduodenalis: Stokes). Da diese Complication aber bei weitem nicht in allen Fällen eintritt, so ist es erklärlich, dass

die Krankheit in sehr vielen Fällen übersehen oder nur vermuthet werden kann.

§. 6. Die Erscheinungen des secundären und symptomatischen Darmcatarrhs werden durch die Symptome der Grundkrankheit so sehr modificirt, dass eine allgemeine Beschreibung derselben theils nicht möglich ist, theils unter die Symptomenvarietäten der betreffenden Krankheitsformen verwiesen werden muss. Es ist in der That vom klinischen Standpunkte schwierig genug, und oft sogar unmöglich zu bestimmen, welche der vorhandenen Symptome und in wie weit dieselben dem vorhandenen typhösen, dysenterischen oder tuberculösen Processe des Darmcanals — oder der begleitenden catarrhalischen Entzündung zur Last fallen. Dasselbe gilt, wenn auch in geringerem Grade von dem secundären Darmcatarrhe, der im Gefolge oder als Theilerscheinung allgemeiner oder localer Krankheiten auftritt. Als Gemeinsames bleibt allen diesen Fällen nur der oben beschriebene Charakter der Stuhlentleerungen, das Vorhandensein und die Art des Schmerzes. Die Reaction des Gefässsystems und die allgemeinen Erscheinungen werden so sehr durch die primäre Erkrankung bestimmt und modificirt, dass etwas allgemein Gültiges hierüber nicht angegeben werden kann.

Die gefährliche Entzündung der Schleimhaut des Dünndarms, die nach Verbrennungen der Haut eintritt, erscheint gewöhnlich einige Tage nach der Einwirkung der Ursache, in den von Curling beschriebenen Fällen traten die Unterleibssymptome meist erst um den 10. Tag nach der Verbrennung ein. Es ist meist lebhafter Schmerz im Epigastrium und gegen den rechten Rippenbogen hin, manchmal heftige Diarrhöe vorhanden, in manchen Fällen kommen blutige Stuhlentleerungen vor, es tritt selbst Perforation des Darms mit den gewöhnlichen lethalen Erscheinungen dieses Zustandes ein. Doch soll die Krankheit auch ganz latent verlaufen und plötzlich unter den Erscheinungen der Peritonitis oder der Haemorrhagie tödtlich enden können.

Diagnose.

§. 7. Bei den leichteren Fällen, bei endemischem oder epidemischem Auftreten, bei evidenter Krankheitsursache, kann die Krankheit nicht leicht verkannt werden. Bei stärkerer fieberhafter Reaction hingegen ist besonders in den ersten Tagen der Krankheit eine Verwechslung mit Typhus sehr leicht möglich. Dieser Irrthum ist nicht nur unzählige Male begangen worden, sondern er ist auch bei der völligen Identität der ersten Erscheinungen in vielen Fällen nur dadurch vermeidbar, dass man das Eintreten bestimmterer Erscheinungen abwartet. Besonders aber werden diejenigen, die auf die Beschaffenheit der Zunge, auf den Schmerz in der rechten Darmbeingegend und das Ileocoecalgeräusch als Symptome des Typhus viel Gewicht legen, sehr häufig in der Lage sein, die gedachte Verwechslung zu begehen. Da übrigens der Milztumor beim Typhus gewöhnlich am 5.—6. Tage bereits nachweisbar ist, da um diese Zeit häufig auch schon das typhöse Exanthem erscheint, so wird selbst im ungünstigsten Falle sich der Zweifel nur selten über diesen Zeitpunkt hinaus erstrecken.

Wo die localen Symptome: Schmerz, Tenesmus, Diarrhöe sehr bedeutend sind, wird die Krankheit nicht selten für Dysenterie gehalten. Bei wahrer Dysenterie sind indessen die Stuhlentleerungen so charakteristisch (siehe dort), dass sie allein ein untrügliches Kennzeichen liefern. Auch sind die allgemeinen Symptome, besonders der rasche Kräfteverfall

bei weitem bedeutender. Weit schwieriger ist oft die Unterscheidung vom secundären Croup, bei welchem die Exsudation manchmal auf kleine Stellen beschränkt ist, und wo die Symptome in der That nicht selten mehr dem begleitenden Darmcatarrhe angehören. Croupöse Processe auf anderen Schleimhäuten, pyämische Erscheinungen im Allgemeinen lassen indessen nicht selten den zu Grunde liegenden Process errathen.

Heftigere Fälle können auch für Cholera imponiren. Doch fehlt meist das Erbrechen oder es ist nur im Beginne vorhanden, es fehlt die reiswasserähnliche Beschaffenheit der Entleerungen, der rasche Collapsus, die Cyanose, die Wadenkrämpfe, die eingesunkene teigige Beschaffenheit des Unterleibes, die Anurie, die Veränderung der Stimme. Dass übrigens bei herrschender Epidemie auch die Symptome eines leichten Darmcatarrhs stets von bedenklicher Bedeutung sind, indem sie häufig genug die Prodromalsymptome der Cholera sind, ist eine bekannte Sache.

Prognose.

§. 8. Der acute idiopathische Darmcatarrh, den wir hier vorzugsweise berücksichtigen, ist in der grössten Mehrzahl der Fälle eine leichte und gefahrlose Krankheit, die in einigen Tagen, höchstens in 1—2 Wochen ihr Ende erreicht, wenn sie nicht in den chronischen Zustand übergeht. Nur bei Säuglingen und ganz jungen Kindern, bei Greisen und herabgekommenen Individuen ist die Krankheit gefährlich und führt oft durch Erschöpfung den Tod herbei.

Ganz anders verhält sich die Prognose des secundären und symptomatischen Darmcatarrhs, die sich einestheils nach der ursprünglichen Krankheit, anderentheils nach der Intensität der catarrhalischen Entzündung richtet. Sie wird sehr häufig zur nächsten Todesursache, sowohl bei verschiedenen Krankheitszuständen des Darmkanals, als auch bei andern, besonders dyscrasischen Krankheiten, so namentlich bei der Bright-schen Nierenkrankheit, beim Krebse der Unterleibsorgane, bei der Pyaemie und dem Puerperalfieber. Auch bei acuten Exanthemen, bei der Pneumonie und der Tuberculose werden stärkere Grade des Darmcatarrhs häufig tödtlich. Die nach Verbrennungen eintretende Entzündung der Darmschleimhaut führt oft durch Ulcerationen und Perforation den Tod herbei.

Therapie.

§. 9. Das diätetische Verhalten ist wie bei allen catarrhalischen Entzündungen so auch hier die Hauptsache und reicht bei der idiopathischen Form, und bei sonst gesunden Individuen häufig für sich allein zur Heilung hin. Eine gleichmässige Temperatur, Vermeidung der Verkältung, Beschränkung der Diät. sind die ersten Bedingungen derselben. Die letztere richtet sich vorzugsweise nach der Ausbreitung des Krankheitsprocesses und nach dem Grade der fieberhaften Reaction. Ist diese gering oder fehlend und nur der Dickdarm ergriffen, dabei Appetit vorhanden, so können immerhin solche Nahrungsmittel erlaubt werden, die ohne oder mit geringem Rückstand im Magen und Duodenum unter dem Einflusse des Speichels und Magensaftes, der Galle und der pancreatischen Flüssigkeit löslich sind. Schädlich sind dagegen alle jene, von denen grössere Mengen in den Dickdarm unverdaut übergehen, wie die Muskelfasern der meisten Fleischsorten, die Cellulose der Gemüse und Grünspeisen und selbst die Amylacea, wenn sie in grösserer Menge genossen werden. Ist dagegen auch der Dünndarm oder der Magen ergriffen und das Fieber

bedeutender, so muss die Nahrung ganz entzogen oder auf dünne Suppen reducirt werden.

§. 10. Die Ursache der Krankheit sucht man so viel als möglich zu entfernen oder ihre Wirkung zu beschränken. Ist Verkältung die Ursache, so passt ein diaphoretisches Verfahren, warme Umschläge auf den Unterleib, warme Getränke, kleine Gaben von Pulvis Doweri, Ammon. acetic.; ist die Krankheit durch scharfe und reizende diätetische oder medicamentöse Stoffe hervorgerufen, so müssen ölige und schleimige Mittel und nach Umständen die chemischen Antidota angewendet werden, in so ferne sich noch Wirkung von ihnen erwarten lässt, und sie nicht selbst auf den Darmkanal reizend einwirken, in welchem Falle es vorzuziehen ist, den Darminhalt durch Eiweisslösung, Milch, kaltes Wasser, Zuckerwasser zu verdünnen und weniger schädlich zu machen. Bewirken und unterhalten harte im Dickdarm angesammelte Fäcalmassen die Entzündung, so sind diese durch erweichende ölige und gelind abführende Klystiere, oder durch milde Purgantia (Ol. Ricin., einige Dosen Calomel, die vegetabilischen Eccoprotica) zu entfernen. Die nach Diätfehlern entstandenen Fälle weichen häufig bloss einer strengen Diät und einem symptomatischen Verfahren.

§. 11. Nebst dem diätetischen Verhalten und der Berücksichtigung der Ursachen sind in allen Fällen die hervorragenden Symptome nach allgemeinen therapeutischen Regeln zu behandeln. Ist der Unterleibsschmerz sehr heftig, wird er durch äusseren Druck verstärkt, ist er auf umschriebene Stellen beschränkt, so sind örtliche Blutentleerungen anzuwenden, in der Mehrzahl der Fälle können dieselben entbehrt werden und werden mit Vortheil durch die Anwendung der Wärme und der Narcotica ersetzt. Ist der Tenesmus heftig und andauernd, so kann man erweichende Salben (Ungt. Althaeae, Verbasci, Linariae, Butyr. Cacao etc.), denen man nach Umständen etwas Morphium, Tinct. Opii, Belladonna, Conium zusetzt, in die Umgebung des Afters und das Orificium recti selbst einreiben, oder in Form von Stuhlzäpfchen beibringen, oder man lässt erweichende und narcotische Breiumschläge machen, warme Sitzbäder oder locale Dunstbäder nehmen. Ist die Diarrhöe geringfügig, war Indigestion die Ursache der Krankheit und werden durch die Stühle unverdaute Speisereste entfernt, so erfordert sie keine besondere therapeutische Behandlung, man würde sogar Unrecht thun, wenn man sie bei dem letztgenannten Umstande zu früh stillen wollte. Ist sie dagegen bedeutender, werden keine Fäcalmassen, sondern eine dünne wässerige oder schleimige Flüssigkeit entleert, sind Schmerzen und Tormina dabei vorhanden, so lässt man den Unterleib mit warmen Tüchern bedecken oder gibt feuchtwarme, einfach erweichende, oder zugleich narcotische Umschläge und verordnet zum Getränke schleimige Decocte (von Salep, Althaea, Verbascum, Reis, Dec. alb. Sydenh. etc.). Therapeutisch wirken hier die Opiumpräparate (besonders Pulv. Dower., Tinct. anodyn., Extr. aq. und Opium pur.) bei vorwiegendem Ergriffensein des Dickdarms in Klystierform mit schleimigen Vehikeln fast specifisch.

Die idiopathischen Formen der Krankheit weichen der angegebenen Behandlungsweise, die in allen Fällen durch den Gebrauch warmer Bäder befördert wird, fast stets. Geht die Krankheit aber in die chronische Form über, indem die Diarrhöe fortdauert, das Fieber und der Schmerz aufhören oder geringer werden, so ist die Behandlung weiterhin nach den Regeln zu leiten, die beim chronischen Darmcatarrh anzugeben sind. Die

Behandlung der secundären und symptomatischen Formen weicht von der eben angegebenen nicht ab, nur ist dabei stets auf die primäre Krankheit Rücksicht zu nehmen.

Die chronische catarrhalische Darmentzündung.

Anatomischer Charakter.

§. 12. Beim chronischen Darmcatarrhe zeigt die Schleimhaut eine mehr düstere, livide, in's rostbraune oder schiefergraue fallende, manchmal aber auch eine blasse Farbe; sie ist verdickt und gewulstet, die Follikel, manchmal auch die Darmzotten geschwellt und hypertrophisch, die Schleimhaut ist von einem reichlichen, trüben, weissgrauen oder gelblichen eiterartigen Secrete oder von einem zähen, durchsichtigen, gallertartigen Schleime bedeckt; manchmal finden sich auf ihr polypöse Excrescenzen, nicht selten sind alle Häute des Darmkanals verdickt und hypertrophisch. Die chronische Entzündung endet seltener in Zertheilung, als die acute, sie hinterlässt häufiger einen blennorrhoischen Zustand der Schleimhaut mit Verdickung und Hypertrophie dieser und manchmal auch sämmtlicher Darmhäute. Die meist durch mechanische Ursache bedingte umschriebene Entzündung führt endlich eben so wie die acute zu den später abzuhandelnden Geschwürsbildungen.

Aetiologie.

§. 13. Der chronische Darmcatarrh ist entweder ursprünglich als solcher entstanden, oder er entwickelt sich aus dem acuten, besonders wenn derselbe öfters recidivirt. Das acute Stadium kann längere Zeit bestehen, oder so kurz und wenig ausgesprochen sein, dass es leicht der Beobachtung entgeht.

Der chronische Darmcatarrh ist eben so wie der acute, entweder eine idiopathische, oder eine secundäre und symptomatische Krankheitsform und alle Ursachen, die für diesen angeführt wurden, können mittelbar durch den Uebergang aus der acuten Form, oder unmittelbar bei geringerem Grade der Einwirkung, längerer Dauer derselben oder wegen individueller Verhältnisse und vorausgegangener Erkrankungen der Schleimhaut zur Entstehung des ersteren führen. Ausserdem ist aber derselbe noch sehr häufig durch mechanische Kreislaufshemmungen, die zu chronischer Stase im Gebiete der venösen Darmgefässe führen, bedingt. Chronische Krankheiten der Leber, ganz vorzüglich die Cirrhose und die Verstopfung und Obliteration der Pfortader, organische Herzkrankheiten, besonders die Fehler der Mitral- und Tricuspidalklappe, chronische Lungenkrankheiten, namentlich das Emphysem, Tuberculose und lange bestehende pleuritische Exsudate, Compressionen der Mesenterialvenen durch Geschwülste, abnorme Lagerungen oder Achsendrehungen des Darms gehören desshalb zu den häufigsten Veranlassungen dieser Krankheitsform. — Er begleitet überdies vorzugsweise alle chronischen Structurveränderungen und Erkrankungen des Darmkanals, besonders tuberculöse und krebsige Geschwüre, so wie auch chronische Krankheiten verschiedener Organe, besonders solcher, die Verdauungsstörungen und Veränderungen der Magenschleimhaut in ihrem Gefolge haben.

Symptome.

§. 14. Die Krankheit ist in der Regel fieberlos, doch entstehen nicht selten Fiebererscheinungen durch das Eintreten acuter Exacerbationen,

die häufig vorkommen und entweder ohne nachweisbare Ursache oder durch Diätfehler und Verkältungen entstehen. Das wesentlichste Symptom der Krankheit sind andauernde diarrhoische Stuhlentleerungen, deren Zahl jedoch meist geringer ist, als bei der acuten Form. Die Beschaffenheit der Entleerungen wechselt sehr nach der Ausbreitung und dem Sitze der Krankheit. Den aufgelösten, dünnen, breiigen oder selbst wässerigen Fäcalmassen, deren Farbe alle Schattirungen vom Gelben, Grünen und Braunen darbieten kann, sind meist beträchtliche Mengen zähen gallertartigen Schleimes in grösseren unregelmässigen Massen oder gelbliche eiterartige Flüssigkeit beigemischt. Nicht selten werden ähnliche Massen allein, ohne fäcale Beimischung entleert. In seltenen Fällen sah ich selbst lange solide, gallertig weiche cylindrische Massen von gelblichgrauer Farbe, die blos aus coagulirtem Darmschleime bestanden und unter dem Mikroskope keinerlei Organisation darboten, unter heftigem Drängen entleert werden. Manchmal wechseln consistentere Stuhlentleerungen mit flüssigen ab, die Oberfläche der Scybala zeigt dann häufig einen Ueberzug von glasartigem Schleime, oder einer gelblichen puriformen Schichte. Obwohl nun die Diarrhöe bei der Mehrzahl der Fälle des chronischen Darmcatarrhs vorkömmt, so ist sie doch keineswegs eine constante Erscheinung, indem die Secretion der Schleimhaut zwar qualitativ abnorm aber nicht immer auch in entsprechender Weise quantitativ vermehrt ist, oder die Bewegung des Darms eine abnorm träge ist. So fehlt sie nicht selten beim idiopathischen Darmcatarrhe, wenn derselbe einen sehr chronischen Verlauf nimmt, oder sie wechselt dann mit Verstopfung ab. Bei den secundären Formen, insbesondere jenen, die auf mechanischer Stase beruhen (Herz-, Leberkrankheiten u. s. w.), ist selbst bei hohen Graden des Catarrhes das Fehlen der Diarrhöe sogar eine ganz gewöhnliche Erscheinung.

Der Schmerz ist zwar gewöhnlich gering, doch klagen die Kranken über beständige unangenehme Gefühle im Unterleibe, die sie sehr belästigen. In manchen Fällen fehlt der Schmerz ganz und selbst der Druck wird ohne Beschwerde ertragen. Heftigere Tormina und Stuhlzwang kommen seltener, letzterer nur bei vorwiegendem Ergriffensein der unteren Partie des Dickdarmes vor. Häufig werden die Kranken durch beständiges oder nach dem Genuss von Speisen und Getränken eintretendes Kollern im Unterleibe und das Gefühl des Ueberströmens der Darmcontenta aus einer Gegend in die andere beunruhigt. Die stärkere peristaltische Bewegung ist nicht selten auch mit einem dumpfen Schmerze verbunden. Zeitweise tritt Auftreibung einzelner Partieen durch Gas oder selbst allgemeiner Meteorismus geringeren Grades ein; reichlicher Abgang von Blähungen durch den Mund oder After verschafft dann den Kranken gewöhnlich Erleichterung. Ist nicht zugleich auch der Magen mitergriffen, so ist zwar gewöhnlich Appetit vorhanden, doch ist die Verdauung fast stets gestört, verlangsamt, von Beschwerden, Uebligkeiten, Aufstossen, manchmal selbst Erbrechen begleitet und der Nahrungsgenuss bringt Zunahme der Unterleibsbeschwerden und der Diarrhöe nach sich. Bei manchen Kranken wird dadurch Widerwille gegen jede nur etwas consistente Nahrung hervorgebracht, andere dagegen können dem Verlangen danach trotz der Zunahme der Beschwerden nicht widerstehen. Bei etwas länger dauernder Krankheit tritt fast stets beträchtliche Abmagerung und sehr häufig hypochondrische Gemüthsstimmung ein. — In heftigen und lange dauernden Fällen sinkt manchmal der Unterleib ein, und die verdickten Darmschlingen lassen sich deutlich durch die schlaffen und abgemagerten Bauchdecken hindurchfühlen, es

tritt Vorfall des Mastdarms ein, oder es bilden sich Excoriationen am After. Endlich kömmt in solchen Fällen Fieber mit abendlichen Exacerbationen, profuse nächtliche Schweisse hinzu, die Kräfte schwinden, es tritt Oedem um die Knöchel, Blässe und Collapsus ein.

§. 15. Die geschilderten Erscheinungen kommen vorzugsweise dem, über grosse Strecken des Darmcanals besonders des Dickdarms, verbreiteten chronischen Catarrhe zu, und erleiden nach der verschiedenen Ausbreitung und dem vorwiegenden Ergriffensein verschiedener Partieen vielfache Modificationen, deren Andeutung nur im Allgemeinen möglich ist, da eine strenge Scheidung derselben bis jetzt zu den Unmöglichkeiten gehört. Obwohl man sich bemüht hat, die, den Entzündungen der einzelnen Abschnitte des Darmcanals, zukommenden Erscheinungen möglichst scharf von einander zu sondern, so wird doch Niemand die der Duodenitis, Ileitis, Colitis etc. zugeschriebenen Symptome am Krankenbette und Leichentische bestätigt finden. In der That erscheint auch in der Natur die Krankheit nur höchst selten so begrenzt, sondern in der Regel auf grössere Strecken und mehrere Darmtheile verbreitet, und überdies ist der anatomische Bau und die physiologische Function der verschiedenen Theile des Darmcanals nicht in dem Grade verschieden, dass innerhalb engerer Grenzen wesentliche Symptomenvarietäten zu erwarten wären.

Am häufigsten findet man den Dickdarm allein, oder zugleich auch das untere Ende des Dünndarms (Ileum) erkrankt. Dies ist besonders beim idiopathischen, durch Verkältungen, nachtheilige Einwirkung der Nahrungsmittel, der Purgantia und Drastica, durch Anhäufung von Fäcalmassen bedingten Catarrhe der Fall. Kreislaufshemmungen durch Krankheiten der Leber, des Herzens oder der Lungen haben gewöhnlich eine über den ganzen Darmcanal verbreitete chronische Entzündung zur Folge. Auch der symptomatische, durch Allgemeinkrankheit (Tuberculose, Krebs, Bright'sche Krankheit) bedingte Catarrh findet seine Localisation gewöhnlich im Dickdarm. Die secundäre in der Umgebung von Structurveränderungen und mechanischen Beeinträchtigungen auftretende Schleimhautentzündung richtet sich nach dem Orte der primären Erkrankung und kann sich von da nach allen Richtungen hin ausbreiten. Am seltensten ist die Entzündung auf den oberen Theil des Dünndarms beschränkt, so manchmal durch den Reiz von Nahrungsmitteln und Getränken, durch scharfe medicamentöse und giftige Substanzen, durch Fortpflanzung der Entzündung von der Magenschleimhaut oder der Schleimhaut der Gallengänge. Häufig ist in diesen Fällen zugleich die Magenschleimhaut mitergriffen und die vorhandenen Symptome sind grösstentheils durch die Erkrankung derselben bedingt. — Wo das nicht der Fall ist, sondern der Catarrh des Duodenum oder Jejunum für sich besteht, sind die Erscheinungen gewöhnlich in hohem Grade dunkel und eine sichere Diagnose in den meisten Fällen um so weniger möglich als hier das wichtigste Moment, die Diarrhöe fehlt, die physicalische Untersuchung in der Regel keinerlei Aufschluss gewährt und die subjectiven Erscheinungen nichts Charakteristisches darbieten.

§. 16. Obwohl es nicht an Versuchen gefehlt hat, diese Lücke in unseren Kenntnissen auszufüllen, so sind dieselben doch keineswegs als gelungen zu betrachten, und trotz der Arbeiten von Abercrombie, der beiden Broussais, von E. A. Lloyd, R. Bright und A. Mayer über die Duodenitis *) fehlt uns doch für eine richtige Erkenntniss dieser

*) Ueber Entzündung (und Ulceration) des Duodenum siehe besonders: C. Brous-

Krankheit jede positive Grundlage. Prüfen wir die Gruppe der für die Entzündung aufgestellten Symptome und vergleichen wir sie mit dem, was uns die Erfahrung am Krankenbette und die Untersuchungen an der Leiche lehren, so können wir uns wohl das Urtheil erlauben, dass dieselben theils viel zu vag und wenig charakteristisch, theils nur für einzelne Fälle giltig und eben in der Mehrzahl fehlend — im Allgemeinen für den nüchternen Beobachter am Krankenbette nicht zu verwerthen sind.

Als charakteristisch für die Duodenitis wird angegeben: der Abgang von Fettmassen durch den Stuhlgang, umschriebene Härte und Anschwellung in der Gegend des Duodenum, icterische Färbung der Haut; die schmerzhaften Empfindungen sollen dem Verlaufe des Duodenum entsprechen, nach dem Rücken und dem rechten Schulterblatt zu ausstrahlen, 3—6 Stunden nach dem Essen heftiger werden, stundenlang anhalten, und endlich allmälig abnehmen, oder mit Erbrechen endigen, es soll Eckel, Erbrechen einer saueren oder bitteren Flüssigkeit oder von Speisebrei 4—6 Stunden nach dem Essen eintreten; Piorry will die Entzündung des Duodenum sogar plessimetrisch bestimmen. Hamilton gibt milchigen Harn als ein bei Krankheiten des Duodenum vorkommendes Symptom an.

Allein der Abgang von Fett mit den Stühlen kömmt auch unter physiologischen Verhältnissen bei fettreicher Nahrung vor, da das Vermögen des Darmcanals, Fette zu resorbiren nur ein beschränktes ist (Boussingault, Frerichs), nebstdem ist sowohl die Galle als auch die Pankreasflüssigkeit und der Darmsaft bei der Assimilation der Fette betheiligt (Bernard); verschiedene Krankheiten dieser Organe, so wie endlich auch der Chylusgefässe und der Mesenterialdrüsen können an dem Abgange unverdauten Fettes Schuld sein. — In der That waren auch in den von Bright, Babington u. A. beschriebenen Fällen von Fettabgang bei Duodenalkrankheiten ausser diesen stets zugleich Krankheiten des Pankreas und der Leber vorhanden, — so dass dieses Symptom in diagnostischer Beziehung für Krankheiten des Duodenum den grössten Theil seiner Wichtigkeit verliert. Aus eigener Erfahrung kann ich nur noch hinzufügen, dass ich dasselbe bei einer grossen Anzahl catarrhalischer, mit Icterus verbundener Entzündungen des Duodenum und in einigen Fällen von rundem Geschwüre und Krebs des Duodenum niemals beobachtet habe.

Icterische Hautfärbung, wenn sie nach Einwirkung von Ursachen, die zur Schleimhautentzündung des Magens und Darmcanals Veranlassung geben und in Verbindung mit den Symptomen desselben auftritt, ist zwar allerdings ein sicheres Zeichen für die Erkrankung des Duodenum, allein einestheils fehlt dasselbe bei der grösseren Anzahl von Schleimhautentzündungen des Duodenum, andererseits müssen auch alle anderen Krankheitsursachen ausgeschlossen werden können, die zur Entstehung des Icterus führen, ein Umstand der am Krankenbette seine grossen Schwierigkeiten bietet.

Was nun die Localität und Richtung des Schmerzes betrifft, so wird wohl Niemand, der dieses unsicherste und trügerischeste aller

---

sais, sur la duodenite chronique. Paris 1825. — Brisseau, Nosographie organique. Paris 1828. — Abercrombie l. c. — F. J. V. Broussais, Comment. des propositions de pathologie etc. Paris 1829. — R. Bright in Transact. of the Med. and Chir. Society, Vol. XVIII. p. 1 — E. A. Lloyd, ibid. p. 57. — Curling ibid. Vol. XXV. p. 260 sq. — A. Mayer, die Krankheiten des Zwölffingerdarms. Düsseldorf 1844.

Symptome in seiner Bedeutung durch die Erfahrung würdigen gelernt hat, demselben ein besonderes Gewicht beilegen, und wer etwa erwarten würde, dass derselbe bei der Duodenitis genau an den hufeisenförmigen Verlauf des Duodenum gebunden sei, der könnte ebenso gut glauben, dass der Schmerz bei der Iritis in der Mitte ein Loch habe. — Die plessimetrische Untersuchung und die Palpation geben bei der catarrhalischen Entzündung, so wie übrigens auch bei allen anderen Krankheiten des Duodenum mit Ausnahme des Krebses, niemals ein positives und sicheres Resultat. Das Erbrechen zeigt bei entzündlicher Affection allerdings in manchen Fällen die oben beschriebene Eigenthümlichkeit des späten Eintretens nach dem Essen, allein dasselbe ist ausserordentlich häufig auch bei Krankheiten des Magens, besonders des Pylorus, der Fall, andererseits fehlt dieses Symptom sehr häufig bei der gewöhnlichen entzündlichen Affection des Duodenum oder ist, wenn es vorhanden ist, nachweisbar durch gleichzeitige catarrhalische Entzündung der Magenschleimhaut bedingt.

Wenn somit eine rationelle Diagnose der catarrhalischen Entzündung des Duodenum mit Ausnahme mancher Fälle des sogenannten Icterus gastroduodenalis kaum jemals möglich ist, so lässt sich die Gegenwart der Krankheit wenigstens mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit vermuthen, wenn nach der Einwirkung einer Verkältung, einer Indigestion, nach dem Genusse reizender, scharfer, oder medicamentöser, besonders purgirender Mittel, nach Verbrennungen der Haut, oder unter dem Einflusse einer allgemeinen oder dyscrasischen Krankheit, bei vorhandener Helminthiasis, oder nach dem Abgang von Gallensteinen, Schmerzhaftigkeit an einer umschriebenen, der Lagerung des Duodenum ziemlich entsprechenden Stelle vorhanden ist, wenn der Schmerz constant erst nach vollendeter Verdauung 4—6 Stunden nach dem Essen eintritt, oder an Intensität zunimmt, zu gleicher Zeit Erbrechen erfolgt und das Erbrochene innig mit Galle vermischt ist, — während gleichzeitig eine Erkrankung des Magens mit Grund ausgeschlossen werden kann.

§. 17. Noch weit weniger Anhaltspunkte besitzen wir für die Entzündung der Schleimhaut des Ileum (Ileitis) in den seltenen Fällen, wo sie isolirt auftritt. Denn meist ist sie nur Theilerscheinung des allgemeinen Darmcatarrhs oder des Dickdarmcatarrhs, dessen Erscheinungen oben angegeben wurden und die hiedurch keine wesentliche Veränderung erleiden. Ausserdem kömmt der auf das Ileum beschränkte Catarrh fast nur als secundäre Erscheinung des Ileotyphus vor, in welchem Falle natürlicherweise die Mehrzahl der Symptome diesem angehören und nur die Heftigkeit der Diarrhöe in der Regel zu der Intensität und Ausbreitung der catarrhalischen Entzündung im geraden Verhältnisse steht.

§. 18. Dem praktischen Zwecke genügt in der Regel die Beantwortung der Frage, ob der Dünndarm oder der Dickdarm der vorwiegend ergriffene Theil sei. In dieser Beziehung sind folgende Umstände zu berücksichtigen.

1. Die entzündliche Affection des Dickdarms ist gewöhnlich durch heftigeren Schmerz, besonders durch Tormina und Tenesmus ausgezeichnet; bei der Entzündung der Dünndarmschleimhaut fehlt der Schmerz ganz, oder ist ein dumpfer.

2. Die flüssigen Stuhlentleerungen haben beim Dickdarmcatarrh mehr den fäcalen Charakter, oder sie bestehen grossentheils aus glasartigem Schleim in grösseren Massen, oder in Form kleiner Klümpchen,

oder aus einer eiterähnlichen Masse; beim Dünndarmcatarrh fehlt die Diarrhöe ganz, wenn nur der oberste Theil desselben ergriffen ist. leidet er in grösserer Ausdehnung, ist besonders das Ileum mitergriffen, so bestehen die Stühle aus einer gelblich-grünen, oder gelb-grünlich-grauen, flockigen Flüssigkeit, die beim Stehenlassen sedimentirt. Beimengung von reinem oder noch deutlich erkennbarem Blut deutet auf Entzündung des Dickdarmes (doch seltener auf die einfache catarrhalische, als meist auf folliculäre oder dysenterische Entzündung).

3. Bei grösserer, durch entzündliche Affection des Dünndarmes bedingter Ansammlung von Darmflüssigkeit gibt häufig die mittlere Bauchgegend bis gegen die Symphysis einen dumpfen Schall und es sind daselbst häufige gurgelnde Geräusche hörbar, ist bloss der Dickdarm ergriffen, so sind diese Zeichen häufig nur auf die ihm entsprechenden Gegenden beschränkt. Unter übrigens gleichen Verhältnissen leidet die Ernährung und das Allgemeinbefinden mehr bei der Entzündung des Dünndarmes.

4. Erbrechen kömmt weit häufiger und heftiger bei Krankheit des Dünndarmes als des Dickdarmes vor.

5. Die schmerzhaften Stellen bei äusserem Drucke finden sich bei entzündlichen Affectionen des Dünndarmes mehr in der mittlern und untern Bauchregion; bei denen des Dickdarmes an der bekannten Lagerungsstelle desselben.

§. 19. Die auf den Dickdarm oder einzelne Stellen desselben beschränkte Entzündung erlaubt häufig eine ziemlich genaue Bestimmung der Localität der Krankheit, da bei der oberflächlichen, fixirten und meist constanten Lage desselben die manuelle Untersuchung weit sicherere Resultate liefert. Besonders ist dies bei den durch Anhäufung von Fäcalmassen, durch den Reiz fremder Körper, durch Purgirmittel und Klystiere bedingten catarrhalischen Entzündungen des Blinddarms und der Flexura sigmoidea der Fall. Die Schmerzhaftigkeit ist hier häufig, wenn auch nicht immer auf eine umschriebene, diesen Partieen entsprechende Stelle beschränkt und wird durch Druck vermehrt, ausserdem sind nicht selten die angesammelten Fäcalmassen, selbst die Verdickung der Darmhäute bei nachgiebigen Bauchdecken, ohne besondere Schwierigkeit fühlbar. (Das Weitere bei der Entzündung des Blinddarms und des Rectum.)

§. 20. Der secundäre und symptomatische chronische Darmcatarrh stimmt zwar in seinen wesentlichsten Eigenthümlichkeiten mit den oben geschilderten Symptomen überein, doch erleiden diese, so wie auch das ganze Krankheitsbild durch die zu Grunde liegende Krankheit vielfache und wesentliche Modificationen, so wie auch der Darmcatarrh selbst auf diese und ihre Erscheinung vielfach modificirend einwirkt. Ein nicht unwesentlicher Theil der Symptome bei typhösen, dysenterischen, tuberculösen und Krebsgeschwüren des Darmcanals, so wie bei den Lageveränderungen, Incarcerationen und Verengerungen desselben, hängt wesentlich von dem begleitenden Catarrhe ab. Die Diarrhöen, der Schmerz, die Störungen der Ernährung werden durch ihn theils bedingt, theils vermehrt oder unterhalten, theils in ihrer Qualität abgeändert. Eine nähere Berücksichtigung dieser Verhältnisse findet natürlicherweise in den diesen Krankheitsformen gewidmeten Capiteln ihren Platz.

§. 21. Der Verlauf der Krankheit ist häufig ein langwieriger, sie schleppt sich durch Wochen oft durch Monate hin, manchmal verschwin-

den die Symptome, um auf die geringste Veranlassung oder selbst ohne solche wiederzukehren. Je hartnäckiger die Krankheit, desto gegründeter ist die Vermuthung, dass ihr Structurveränderungen und Desorganisationen (meist Geschwürsbildungen) des Darmes, die sich oft lange unter dem Bilde des Darmcatarrhs verbergen, zu Grunde liegen. — Häufig gesellt sich Verschwärung der Dickdarmfollikel hinzu oder es kommt zu croupösen Exsudaten auf der Darmschleimhaut. Es kommt auf diese Weise zu vielfachen Uebergängen zwischen einfachem Darmcatarrh und Dysenterie und nicht in allen Fällen ist es leicht, die Grenze zwischen beiden mit Sicherheit zu bestimmen; ja es wäre wohl der Natur der Sache am meisten entsprechend, die sämmtlichen Schleimhautentzündungen des Darmes zu einem Bilde zu verschmelzen, wenn nicht die Verschiedenheit der Erscheinung und der prognostischen Bedeutung in den extremen Gliedern eine Scheidung nothwendig machte.

§. 22. Der chronische Darmcatarrh endet in Zertheilung und Genesung, oder er führt zum Tode durch Erschöpfung, Mangel der Ernährung und Hydrops, oder indem sich Dysenterie oder Folliculärverschwärung des Dickdarmes hinzugesellt. Endlich hinterlässt er häufig Blenorrhöe der Darmschleimhaut, bleibende Verdickung der Darmhäute und mit diesen Störungen der Verdauung und Ernährung, Unregelmässigkeiten der Stuhlentleerung, namentlich Neigung zu andauernder Stuhlverstopfung. In diesem Zustande ist sehr häufig der sogenannte Torpor der Unterleibsorgane, die chronischen Anschoppungen und die Unterleibsplethora, so wie die materielle Ursache vieler Fälle von Hypochondrie begründet.

Diagnose.

§. 23. Der chronische Darmcatarrh kann mit der Folliculärverschwärung und Dysenterie, mit der lentescirenden Form des Typhus, mit reiner Hypochondrie verwechselt werden.

Von der entwickelten Folliculärverschwärung und Dysenterie unterscheidet er sich durch die Beschaffenheit der Stühle, besonders den Mangel des Blutes und des Albumingehalts derselben, durch die geringere Schmerzhaftigkeit und den Mangel oder die weit geringere Stärke des Tenesmus, durch den geringeren Grad des Allgemeinleidens.

Manche Formen des lentescirenden Typhus verlaufen wochenlang unter den geringfügigen Erscheinungen eines chronischen oder subacuten Darmcatarrhs, so dass die Kranken nicht einmal das Bett zu hüten genöthigt sind. Es erfolgt allmälig Genesung, manchmal plötzlich der Tod durch Perforation. Die Diagnose ist sehr schwierig. Das Verhalten der Milz, die epidemische Constitution, manchmal das typhöse Exanthem können allein Aufschluss geben.

Die vielfachen Unterleibsbeschwerden bei reiner nervöser Hypochondrie können leicht zur Annahme einer chronischen Entzündung des Darmcanals verleiten. Doch fehlt in solchen Fällen jede objective Erscheinung. Die Stuhlentleerungen, wenn auch unregelmässig und träge, sind ohne fremdartige Beimischung. Cylindrische Stränge und Membranen, die häufig von Hypochondern entleert und als Producte entzündlicher Thätigkeit angesehen werden, lassen sich leicht unter dem Mikroskope als Blutgefässe, Sehnen und Fascien verschiedener genossener Fleischsorten erkennen. Die lange Dauer der Krankheit ohne wesentliche Störung der Ernährung, andere nervöse Erscheinungen, der vielfache Wechsel der Symptome lassen leicht den Hypochonder erkennen.

Prognose.

§. 24. Die selbstständige Form des chronischen Darmcatarrhs ist bei übrigens gesunden Individuen zwar manchmal eine lästige und langwierige, aber doch selten eine gefährliche Krankheit. Wirken aber Vernachlässigung, verkehrte Behandlung, ungünstige äussere Verhältnisse ein, so führt sie manchmal durch Aufhebung der Ernährung unter rascher Abmagerung und Hydrops zum Tode. Noch weit häufiger erfolgt der tödtliche Ausgang, wenn sich Follicularverschwärung des Darmcanals oder Dysenterie hinzugesellen. Zeigen sich desshalb nach längerer oder kürzerer Dauer der Krankheit zahlreiche sagokornähnliche Klümpchen gallertartigen Schleimes, an welchen gewöhnlich kleine Blutpartikelchen haften, oder reines Blut in den Stuhlentleerungen, so sind dies immer bedenkliche Erscheinungen, die auf die Gegenwart einer dieser beiden Veränderungen schliessen lassen. — Gefährlich ist auch der einfache Darmcatarrh bei Kindern und Greisen, bei herabgekommenen Individuen und Reconvalescenten nach schweren Krankheiten. Die Bedeutung der secundären und symptomatischen Darmcatarrhe richtet sich vorzüglich nach der zu Grunde liegenden Krankheit. Bei längerer Dauer und grösserer Ausbreitung sind sie fast stets bedenklich und führen sehr häufig den Tod herbei.

Therapie.

§. 25. Je näher die Krankheit noch der acuten Periode ist, je häufiger acute Exacerbationen eintraten, desto mehr muss die Diät eine strenge und möglichst eingeschränkte sein. Dauert aber die Krankheit bereits längere Zeit, ist der Magen frei und keine Fieberbewegungen vorhanden, so können leicht verdauliche und wenig Rückstände liefernde Nahrungsmittel erlaubt werden. Ist endlich bereits Blässe, Abmagerung, Hydrops vorhanden, so ist häufig die Indication, den Kranken zu ernähren, eine dringende, der mit den nöthigen Cautelen entsprochen werden muss. In leichteren Fällen kann man den Kranken bei günstiger Witterung Bewegung im Freien gestatten, in schwereren ist eine gleichmässige etwas erhöhte Temperatur nothwendige Bedingung zur Heilung. Hartnäckige Fälle heilen oft am schnellsten durch Versetzung in ein warmes Clima. Beförderung der Hautthätigkeit ist niemals ausser Acht zu lassen. Warme Bäder, wenn es thunlich ist Dampfbäder wirken sehr vortheilhaft. Kranke, die herumgehen, müssen, um die Thätigkeit der Haut zu unterhalten und sich vor Verkältung zu hüten, Unterkleider von Flanell oder Wolle tragen.

§. 26. Die eigentliche therapeutische Behandlung muss den Zweck haben, noch vorhandene Hyperämieen zu heben, — die Schwellung, Lockerung und übermässige Secretion der Darmschleimhaut zu beschränken und zur Norm zurückzuführen.

Wo die Hyperämie des Darmes noch eine bedeutende ist, wie dies besonders bei mechanischer, durch Krankheiten des Herzens, der Leber und der Lunge bedingter Stase der Fall ist, wo acute Exacerbationen eintreten, lässt man einige Blutegel am besten in der Umgebung des Afters anlegen, wo Blutentleerungen wegen längerer Dauer der Krankheit oder der Beschaffenheit des Individuums nicht angezeigt sind, sucht man die Hyperämie des Darmes durch antagonistische Reizung der Haut mittelst Senfteigen, Vesicatoren auf den Unterleib zu vermindern.

Die Verminderung der Secretion der Darmschleimhaut ist beim chro-

nischen Catarrh die wesentlichste Indication. Möglichste Entfernung aller Reize ist hiezu die nöthigste Bedingung und der wohlthätige Einfluss des Opium und seiner Präparate, besonders des Dower'schen Pulvers in den meisten Fällen der Krankheit beruht wohl vorzüglich auf der Verringerung der Sensibilität der Schleimhaut und der peristaltischen Bewegung. In den leichteren Fällen ist seine Wirkung eine fast specifische und es verdient, wo nicht besondere Gründe seine Anwendung verbieten, stets vor den übrigen Mitteln angewendet zu werden. Weit weniger wirksam sind die übrigen Narcotica, von welchen nur das Extr. nuc. vomic. in manchen Fällen eine schnelle Wirkung zeigt. Wo das Opium seine Wirkung versagt, oder nicht angewendet werden kann, besonders aber bei langer Dauer der Krankheit und bedeutender Schlaffheit und Secretion der Schleimhaut, sind die Adstringentia, Stiptica und Tonica indicirt, die entweder allein oder in Verbindung mit Opium angeordnet werden. Aus der grossen Reihe derselben verdienen: der Alaun, das Tannin, das essigsaure Blei, das salpetersaure Silber, das schwefelsaure und salzsaure Eisen die meiste Empfehlung. Nebst diesen können noch mit Vortheil angewendet werden: das Extr. Monesiae, das Gummi Kino, Katechu, das Lig. Campech., das Creosot, die Ipecacuanh. r. d. Sehr vortheilhaft wirken ferner die Rad. Colombo, die Cort. Cascarillae und Simarubae, die besonders bei Kindern und Individuen mit sehr schlechter Verdauung, wo die Adstringentia nicht vertragen werden, Brechen, Uebligkeiten erregen, oder gleichzeitig der Magen erkrankt ist, angewendet zu werden verdienen. Kleine Quantitäten alten Weins können zur Bethätigung der Verdauung, wenn von Seite des Magens keine Contraindication besteht, gereicht werden. — Unterhalten angesammelte Fäcalmassen die Erkrankung der Schleimhaut, so sind zeitweise leichte Purgantia: Ol. Ricini, Calomel, Rheum, Jalappa indicirt. Wo zugleich starke Gasentwickelung im Magen oder Darmcanal, saure Beschaffenheit der Stuhlentleerungen vorhanden ist, verbindet man mit den genannten Mitteln die Magnesia, die Lapid. Cancrorum, oder kleine Gaben Rheum, aromatische Umschläge und Einreibungen auf den Unterleib. Ist der Dickdarm vorzugsweise ergriffen, so gibt man Klystiere mit Tinct. opii, mit Alaun, Acetas Plumbi, Zinc. sulphur., Nitras argenti, kaltem Wasser. Becquerel empfiehlt besonders Jodklystiere gegen hartnäckige chronische Diarrhöen. In sehr hartnäckigen Fällen sieht man manchmal noch überraschende Erfolge von der Kaltwasserbehandlung.

Gegen die in manchen Fällen zurückbleibende blenorrhoische Secretion besonders des Dickdarmes passt ebenfalls die Behandlung mit tonischen und adstringirenden Mitteln, theils innerlich, theils in Form von Klystieren. Nebstdem muss die Diät nährend sein, man lässt kalte Klystiere, kalte Bäder, Seebäder, die methodische Behandlung mit kaltem Wasser anwenden. Vorfälle des Mastdarms müssen zurückgebracht, Excoriationen mit Ungt. Cerussae, Zinci, Emplastr. Lythargyri, durch oberflächliches Touchiren mit Höllenstein behandelt werden.

Der Darmcatarrh der Kinder.

(Enteritis mucosa. Diarrhoea s. Cholera infantum).

Henke, Handbuch der Kinderkrankheiten T. IV. p. 39. — Meissner, Die Kinderkrankheiten T. II. p. 71. — Lesser l. c. — Billard, Traité des maladies des enfants nouveau-nés. Paris 1833. — Valleix, Clinique des maladies des enfants nouveau-nés. Paris 1838. — Barrier, Traité pratique des maladies de l'enfance. Paris 1842. — Trousseau, Gaz. des hôpit. 1849. Nr. 102.

— Bednar, Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1850. — Eichstedt, Ueber den Durchfall der Kinder. Greifswald 1852. — Rielliet et Barthez, Traité des maladies des enfants Paris 1853. — Bouchut, Manuel prat. des malad. des nouveau-nés etc. Paris 1854. — West, Path. u. Therap. d. Kinderkrankh. Deutsch v. Wegner. Berl. 1860. — A. Vogel, Lehrb. d. Kinderkrankh. Erlangen 1860. — Gerhardt, Lehrb. der Kinderkrankh. Tübingen 1861.

Pathologische Anatomie.

§. 27. Die Veränderungen am Darmkanal bei an Diarrhöen gestorbenen Kindern sind oft so unbedeutend, dass sie sehr leicht übersehen werden, und manche Pathologen, z. B. Bednar haben sogar, wiewohl mit Unrecht geläugnet, dass diesen Zuständen anatomische Veränderungen zu Grunde liegen. Es ist hiebei zu berücksichtigen, dass sich die die Secretionsanomalie bedingende Hyperämie an der Leiche sehr häufig verliert, wie dies ja auch an anderen Schleimhäuten gewöhnlich der Fall ist. Immer ist aber als Grundlage des diarrhoischen Processes bei Kindern sowohl vom anatomischen als klinischen Standpunkte eine catarrhalische Erkrankung zu betrachten, abgesehen natürlich von jenen Fällen wo die Diarrhöe bloss Symptom einer anderen, z. B. einer typhösen, tuberculösen, dysenterischen Affection ist.

Am häufigsten findet man noch bei diesem Zustande Veränderungen an den Follikeln besonders im Ileum und im Duodenum, die Solitärdrüsen sind geschwellt, mit einer trüben Flüssigkeit gefüllt, mitunter von einem Injectionshofe umgeben, auch die Peyer'schen Plaques zeigen häufig ein ähnliches Verhalten. Die Schleimhaut im Ganzen ist häufig gelockert, ihre Epithelien leicht abstreifbar, fettig degenerirt. Hyperämieen in verschiedener Ausbreitung können vorhanden sein oder aus dem angegebenen Grunde fehlen, bei längerer Dauer erscheinen statt derselben leichte Pigmentablagerungen, besonders um die Follikel und beträchtlichere Schwellung der Schleimhaut. Seichte Geschwüre und partielle croupöse Exsudate kommen nur ausnahmsweise vor. Gleichzeitige catarrhalische Affection der Magenschleimhaut, mässige Hyperämie und Schwellung der Mesenterialdrüsen sind gewöhnliche Befunde. Magen- und Darmerweichung, Intussusceptionen ohne Reaction sieht man häufig als cadaveröse Erscheinungen. Das Blut erscheint in heftigen Fällen dunkel, eingedickt und theerartig, es ist in den grösseren venösen Gefässen angehäuft, während die capillären Zweige und mit ihnen die Gewebe der meisten parenchymatösen Organe blutleer erscheinen. Es ist dies dieselbe Eindickung des Blutes, die auch bei der Cholera und der Dysenterie in Folge der profusen Secretionen durch den Darmkanal erscheint, so wie auch der diesen Krankheiten eigenthümliche klebrige Ueberzug der serösen Häute hier häufig beobachtet wird. Die Schleimhaut des Mundes und des Oesophagus zeigt sich sehr häufig von Soor bedeckt. Als weitere häufigere Complicationen zeigen sich Catarrh der Bronchialschleimhaut, lobäre und lobuläre Pneumonieen, Atelectase, Umbilicalphlebitis, allgemeine Tabescenz, Thrombose der Hirnsinus.

Aetiologie.

§. 28. Die Diarrhöe kömmt in jeder Periode des Säuglingsalters von den ersten Lebenstagen an, vor, häufig begleitet sie den Durchbruch der ersten Zähne (Zahndurchfall, Zahnruhr) und die Periode der Entwöhnung (Diarrhoea ablactatorum). Die häufigste und wichtigste Veranlassung derselben ist unpassende, fehlerhafte Nahrung. Da die Mutter-

milch allein die für die speciellen Verhältnisse des Kindes passende Nahrung ist, die durch nichts anderes vollkommen ersetzt werden kann, so kommt die Krankheit auch vorzugsweise bei, auf welche Weise immer künstlich aufgefütterten Kindern und da um so mehr vor, je weniger die Nahrung der Muttermilch ähnlich ist (Mehlbrei, Zwieback, Arrow-root etc.), und je weniger dabei die nöthige Reinlichkeit beobachtet wird, ohne welche es leicht zur Zersetzung und Gährung dieser Substanzen kömmt. Allein auch die Muttermilch oder die Kuhmilch kann zur Reizung des Darmtractus Veranlassung geben, wenn sie dem Kinde entweder in zu grosser Quantität verabreicht wird, oder ihrer Qualität nach entweder absolut oder relativ, indem sie zu den Verdauungskräften des Kindes nicht im richtigen Verhältnisse steht, schädlich ist. So wirkt oft eine sonst gut beschaffene, aber zu fette Milch auf einen Säugling schädlich, während sie von einem anderen gut vertragen wird. Nachtheilig wirkt stets die Milch von kranken Müttern und Ammen, so wie die nach heftigen Gemüthsbewegungen und häufig die während der Menstruation secernirte Milch, wesshalb man bei jeder in der Säuglingsperiode sich einstellenden Diarrhöe die Säugende im Allgemeinen und in specie die Beschaffenheit der Brustdrüse und der Milch einer genanen Untersuchung unterziehen muss. Die mikroskopische Untersuchung der letzteren zeigt, ob die Milch arm oder reich an Fett sei, eine gute Milch zeichnet sich durch gleichmässige Grösse der Fettkügelchen aus. Als schlecht und schädlich ist dagegen eine Milch zu erklären, in der Colostrumkügelchen (Fettaggregatkugeln) vorkommen (ausser bei der in den ersten Tagen secernirten, in welcher sie zur Norm gehören), wie dies bei entzündlichen Affectionen der Brustdrüse der Fall ist, oder in der sich Blutkörperchen, Eiterkörperchen, oder schleimige Masse befindet (Eichstedt). Doch zeigt in manchen Fällen die Milch eine nachtheilige Einwirkung, ohne dass das Mikroskop eine wesentliche Veränderung derselben nachweist, wie dies eben nach heftigen Gemüthsaffecten und bei manchen allgemeinen Krankheitszuständen der Mutter der Fall ist. Die bei der Entwöhnung eintretende Diarrhöe (Diarrhoea ablactatorum) ist ebenfalls gewöhnlich Folge einer unpassenden, den Verdauungskräften des Kindes nicht angemessenen Nahrung, oder eines zu schnellen Ueberganges von der Muttermilch zur anderen Nahrung.

Die Diarrhöe, die so häufig den Durchbruch der ersten Zähne begleitet, scheint auf einem von der Mundhöhle aus sich auf den Darmcanal verbreitenden Congestivzustande, der meist nur leichtere Grade erreicht, zu beruhen. Nach Anderen soll sie Folge grosser Mengen geschluckten Speichels sein. Manche neuere Schriftsteller (Gerhardt) bezweifeln das Vorkommen dieser Form.

Ausser diesen Ursachen, die bei weitem die häufigste Veranlassung der Diarrhöe des kindlichen Alters abgeben, entsteht dieselbe in manchen Fällen durch Verkältung, schlechte Pflege und Unreinlichkeit und so wie bei Erwachsenen als secundärer Process bei allgemeinen Krankheiten (besonders den acuten Exanthemen) und localen Erkrankungen des Darms (Geschwürsbildungen), besonders bei etwas älteren Kindern. Von sehr Vielen wird der Soor als wesentliches ätiologisches Moment der Diarrhöe angesehen, indess kommt doch so häufig Soor ohne Diarrhöe und Diarrhöe ohne Soor vor, dass das ofte Nebeneinanderbestehen beider wohl nur in der absoluten Häufigkeit beider Processe zu liegen scheint.

Die Krankheit ist besonders häufig und gefährlich in grösseren Gebär- und Findelanstalten, wo vielfache Umstände zu ihrer Entstehung und Bösartigkeit beitragen, sie tritt besonders zu manchen Zeiten in

grösserer Verbreitung auf (nach Bednar in den Monaten Februar, März und April), die Contagiosität derselben ist bis jetzt nicht nachgewiesen worden.

Symptome.

§. 29. Wie bei Erwachsenen, so kömmt auch im kindlichen Alter eine sehr verschiedene Intensität der Krankheit und ihrer Erscheinungen vor, deren Grund in den verschiedensten inneren und äusseren Umständen gelegen sein kann. Bednar, dessen vortrefflicher Schilderung der Krankheitssymptome ich im Allgemeinen folge, nimmt 3 Grade der Krankheit an.

In den leichtesten Fällen verläuft die Krankheit ohne alle Fiebererscheinungen und ohne Symptome des Ergriffenseins des Organismus im Allgemeinen. Häufigere dünne, grüne oder grünlichgelbe, manchmal mit weisslichen Flocken gemischte Stuhlentleerungen, manchmal Erbrechen sind die einzigen Symptome.

In den schwereren Fällen beobachtet man nebst den häufigen dünnflüssigen Entleerungen und dem Erbrechen, schmerzhafte Kolikanfälle, die sich durch unruhige Bewegungen der Extremitäten, klägliches Geschrei, das allmählich an Intensität abnimmt und in ein schwaches Wimmern übergeht, äussern. Die Kinder nehmen die Brust nicht, oder saugen nur wenig. Das Gesicht ist blass, manchmal sind die Lippen und die Extremitäten leicht cyanotisch gefärbt, die Haut kühl, oder die Wärme ungleich an der Oberfläche vertheilt, der Puls beschleunigt, die Augenlider sind manchmal mit zähem Schleim verklebt, die Cornea trüb, die grosse Fontanelle eingesunken, die Bewegungen matt, das Athmen manchmal tief und sublim, zeitweise Gähnen, Schluchzen, Aufstossen.

Die höchsten Grade sind durch Blässe und cyanotische Färbung, Kühle der Haut und des Athems, Injection oder Suffusion der Conjuncsiva, erschwerte Respiration, beschleunigten kleinen Puls, heiseres Getchrei, eingesunkene und erschlaffte Bauchdecken, Schmerz, Unruhe, erschwertes Schlingen, allgemeine Schwäche und Collapsus ausgezeichnet. Manchmal treten Convulsionen oder ein soporöser Zustand ein. — Erytheme und Excoriationen am After und an den unteren Extremitäten, Soor und Aphthen der Mundhöhle erscheinen in allen Graden der Krankheit nicht selten als Complicationen. Die flüssigen Stuhlentleerungen sind gelblich, grünlich, bräunlich- oder grünlichgelb, oder farblos, molkenartig. Sehr selten ist Blut in denselben enthalten. Geruch und Reaction sind meist stark sauer, die mikroskopische Untersuchung zeigt nach Bednar nebst amorpher Masse und Fettkugeln, zahlreiche Pilzformen, die chemische viel Gallenfarbstoff und Fettsäure, eine sehr geringe Quantität Kochsalz, weder Eiweiss noch Zucker.

Bei dem sogenannten Zahndurchfall zeigen sich gewöhnlich nur die Symptome des leichteren Grades, die mit den Erscheinungen des Zahndurchbruchs: Schwellung, Hitze, Röthe des Zahnfleisches, Ausfliessen von Speichel, Trieb alle Gegenstände zum Munde zu führen und an ihnen zu nagen, verbunden sind. Die Erfahrung lehrt, dass leichtere Grade der Diarrhöe die Zahnung erleichtern, besonders sollen Convulsionen dabei seltener vorkommen. Unter Umständen kann dieselbe auch heftiger, selbst gefährlich werden, so wie sie auch während der Zahnung durch andere schädlich einwirkende Ursachen, besonders Indigestion bedingt sein kann.

§. 30. Es ist nicht schwer, die Diarrhöe zu erkennen, wohl aber in manchen Fällen schwierig genug, sie von der Folliculärverschwärung des Dickdarms und der Dysenterie zu unterscheiden. Doch sind beide bei weitem seltener als der einfache Darmcatarrh. Beide zeigen dem Wesen nach dieselben Symptome wie die höheren Grade des Darmcatarrhs, doch zeigt sich bei der Folliculärverschwärung manchmal der charakteristische Abgang von glasartigem Schleim in kleinen Klümpchen, dem häufig Blutflocken anhängen, bei der Dysenterie sind die Darmentleerungen nicht selten blutig gestreift, oder es geht reines Blut in grösserer Menge ab, in der Regel enthalten sie Eiweiss.

Das äusserst seltene Vorkommen des Typhus in diesem Alter bringt diese Krankheit fast ausser das Bereich möglicher Verwechselung. Uebrigens fehlt auch in diesem Alter der Milztumor beim Typhus nicht, so wie ich auch das typhöse Exanthem bei einem 5wöchentlichen Kinde reichlich ausgebildet fand.

Dauer, Ausgänge, Prognose.

§. 31. Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich ein acuter und in der Mehrzahl ist dieselbe in 3—6 Tagen beendet, doch kann sie unter Umständen auch 2—3 Wochen dauern. — In manchen Fällen jedoch, besonders bei Kindern, die über die erste Lebenswoche hinaus sind, geht die Krankheit in den chronischen Zustand über, der entweder auf einem blossen chronischen Catarrh der Schleimhaut, oder auf Folliculärverschwärung des Dickdarms beruht. Die Stühle werden in solchen Fällen wässrig, schleimig, oder eiterähnlich, manchmal zeigen sich Blutpünktchen in denselben, sie haben dann eine röthlichgraue oder braunröthliche Farbe, oder sie behalten ihre grünliche, oder graulichgelbe Farbe, oder es gehen zeitweise Klumpen geronnener Milch mit denselben ab. Manchmal enthalten die Stuhlentleerungen die grösstentheils unveränderte oder unverdaute Nahrung: Lienterie, ein Zustand, der nichts specifisches hat, da er bei jeder länger dauernden Diarrhöe vorkommen kann. Die Kinder werden bald blass, magern ab, es zeigen sich Fieberbewegungen, und sie verfallen endlich in einen Zustand von Atrophie, der gewöhnlich mit dem Tode endet.

§. 32. Wenn nicht die Krankheit auf diese Weise in den chronischen Zustand übergeht, so endet sie entweder mit Genesung oder mit dem Tode.

Die Genesung ist der gewöhnliche Ausgang der leichteren Fälle; sie ist zu hoffen, wenn die schädlichen Einflüsse sich entfernen lassen, eine zweckmässige Ernährung des Kindes eingeleitet werden kann, ausserdem wenn die Zahl der Stühle abnimmt, und diese mehr fäculent und dicker werden, die Symptome des Collapsus sich verlieren, Begierde zu saugen, normale Körpertemperatur sich wieder einstellt.

Der Tod ist eine häufige Folge bei den höheren Graden, aber auch bei den geringeren, die oft rasch sich zu höheren Graden entwickeln. Der ungünstige Ausgang ist besonders zu fürchten bei mangelhafter Pflege und Ernährung, bei von Geburt aus schwächlichen, cachectischen, von kranken Müttern abstammenden Kindern, besonders wenn sie künstlich ernährt werden, bei heftigem Fieber, bedeutender Cyanose und Kälte, bei eintretendem Collapsus. Endlich erfolgt der Tod häufig durch Complicationen, besonders durch Pneumonie, heftigen Bronchialcatarrh, Entzündungen seröser Häute etc.

Prophylaxe und Therapie.

§. 33. Um diese Krankheit, die im kindlichen Alter häufig so grosse Verheerungen anrichtet, zu verhüten, muss auf die Pflege und Reinlichkeit des Kindes die grösste Aufmerksamkeit verwendet werden. Wichtig ist in dieser Beziehung besonders die häufige Reinigung des Mundes, da durch das Verschlucken der bei längerem Verweilen in der Mundhöhle leicht in saure Gährung übergehenden Theile der Milchnahrung sehr häufig Diarrhöen erzeugt werden. — Da schlechte und unzweckmässige Ernährung bei weitem die häufigste Veranlassung der Krankheit ist, so wird sie auch durch die Sorge für eine gute Mutter- oder Ammenmilch am leichtesten verhütet werden, wobei jedoch zu berücksichtigen, dass dieselbe dem Kinde in entsprechender Quantität und nicht im Uebermasse, das selbst bei der besten Beschaffenheit derselben zu Diarrhöen führen kann, gereicht werde. Ist die Ernährung durch die Mutter oder eine Amme nicht möglich, so muss das Kind durch Kuhmilch, die allein die natürliche Nahrung des Kindes zu ersetzen vermag, da sie dieselben Bestandtheile, wenn auch in anderer Quantität enthält, ernährt werden. Um aber die Kuhmilch der menschlichen, von der sie sich durch einen grösseren Gehalt an Käse und einen geringeren an Wasser, Zucker und Butter unterscheidet, ähnlicher zu machen, gibt Bednar den Rath, den abgenommenen Rahm von einer halben Maas Milch zu einer anderen halben Maas kuhwarmer Milch zu mischen, diese Mischung zu kochen und einen Theil derselben mit 2 Theilen gezuckertem Wasser verdünnt, dem Kinde lauwarm zu reichen. Bei etwas älteren Kindern wird weniger Wasser genommen. — Alle anderen Surrogate, als: Zwieback, Mehlbrei, Arrow-root etc. sind zu verbannen.

§. 34. Ist die Diarrhöe bereits eingetreten, so muss die Beschaffenheit der Milch und der Gesundheitszustand der Säugenden im Allgemeinen genau untersucht, und wenn in dieser Beziehung irgend eine schädlich einwirkende Ursache gefunden wird, diese beseitigt werden. Nach Verschiedenheit der Umstände wird man für eine andere Amme sorgen, oder das Kind mit Kuhmilch ernähren müssen, wenn nicht der Krankheitszustand der Säugenden ein schnell vorübergehender ist (Gemüthsaffecte, Diätfehler, Menstruation). A. Vogel widerräthet beim Ausbruch der Diarrhöe künstlich aufgezogener Kinder jede Milchnahrung vollkommen und empfiehlt statt derselben Salep-Abkochung mit Zucker und Schleimsuppen aus Reis, Hafer u. dgl. mit ungesalzener Fleischbrühe. In jedem Falle muss der Intensität der Diarrhöe entsprechend, die Nahrung des Kindes restringirt werden. Dasselbe ist bei bereits entwöhnten Kindern zu berücksichtigen, bei welchen häufig in der unpassenden Qualität oder Quantität der Nahrung die Ursache der Krankheit gelegen ist, und in der Regelung derselben das sicherste Heilmittel findet. Besondere Berücksichtigung verdient auch die während des Entwöhnens so häufig auftretende Diarrhöe. In dieser Beziehung muss das zu frühe Entwöhnen, und das Entwöhnen während die Zähne im Durchbrechen sind, in welchem Zeitpunkte sich eben der Darmcanal häufig in einem Congestivzustande befindet, vermieden werden. Ist die Diarrhöe nur etwas intensiver, so ist dies eben ein Zeichen, dass das Kind die fremdartige Nahrung noch nicht verträgt, und es muss demselben wieder die Brust gereicht werden. Wo dies nicht möglich ist, muss wenigstens für eine zweckmässige, weder reizende, noch zur Säurebildung Veranlassung gebende Nahrung gesorgt werden, die übrigens nicht zu arm an nährenden Bestandtheilen sein darf. Milch oder Salep mit Fleischbrühe gemischt

(Berndt), eine Mischung von Eiweiss mit Wasser (Eichstedt), sind zu empfehlen. Besondere Anerkennung bei dieser Form hat das von Weisse empfohlene und nach ihm von vielen mit bestem Erfolge angewendete rohe Rindfleisch gefunden. Es wird von Fett gereinigt und fein zerschnitten oder geschabt zu 2 Esslöffeln des Tags den Kindern gegeben, und wenn sie es vertragen, allmählich gestiegen. — Bei der den Durchbruch der Zähne begleitenden Diarrhöe, die gewöhnlich einen leichteren Grad zeigt, ist, wenn die Kinder die Brust mit Verlangen nehmen, keine Aenderung in ihrer Ernährung vorzunehmen, und nur, wenn dieselbe stärker wird, die Entleerungen stark sauer sind, ist der Genuss der Milch zu beschränken, oder nach Umständen diese durch eine andere, nicht zur Säurebildung disponirende Nahrung zu ersetzen.

§. 35. Die directe Behandlung ist nach Entfernung der schädlich einwirkenden Einflüsse verschieden nach dem Grade, zum Theil nach der Ursache der Krankheit. — In den leichteren Fällen genügt häufig schon die Entfernung der schädlichen Ursache, die Regelung oder Aenderung der Nahrung zur Heilung. Ausserdem gibt man schleimige Abkochungen und Getränke von Sago, Arrow-root, Althaea, Salep, Eiweiss mit Wasser, um die gereizte Schleimhaut mit einer deckenden Schichte zu überziehen, durch welche der reizende Einfluss der zur sauren Zersetzung neigenden Ingesta abgehalten wird. Zugleich sorgt man für eine gleichmässige, etwas erhöhte Temperatur, häufigere warme Bäder, gibt trockene, warme Tücher auf den Unterleib. — Weicht die Krankheit nicht schnell diesem Verfahren, oder tritt sie gleich im Beginne mit grösserer Intensität auf, so ist die doppelte Indication vorhanden, die erhöhte Sensibilität und die vermehrte peristaltische Bewegung, die sich durch die Colikanfälle, die Unruhe, die Borborygmen, die häufigen Stuhlentleerungen und die Intoleranz gegen Ingesta kundgibt, herabzusetzen und zu vermindern, — und den reizenden Einfluss, der fast stets im hohen Grade sauren Contenta des Darmcanals auf die Schleimhaut zu neutralisiren und zu entfernen. In ersterer Beziehung passen: Abkochungen von Mohnköpfen, der Syrup. Diacod., die Ipecacuanh. in kleinen Dosen; einige Tropfen Aq. lauroceras., der Crocus, das Extr. nuc. vomic. Das Opium, vor dem man früher in der Kinderpraxis grosse Scheu trug, findet gegenwärtig immer mehr Vertheidiger und dürfte jedenfalls das sicherste Mittel dieser Reihe sein. Man gibt am besten einen bis einige Tropfen Opiumtinctur in einer Salep-Abkochung oder einem anderen schleimigen Vehikel, je nach Umständen innerlich oder als Klystier. — Die saure Beschaffenheit der Darmcontenta, die sich durch die stark saure Reaction des Erbrochenen und der Stühle verräth, erfordert die Neutralisation und rasche Entfernung dieser Substanzen. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass durch sie die Erkrankung der Schleimhaut unterhalten und vermehrt wird und es erklärt sich hieraus der entschiedene Vorzug, der nach dem Zeugnisse der bewährtesten Beobachter in der grossen Mehrzahl der Fälle der Diarrhöe des Säuglingsalters, den säuretilgenden und gelind abführenden Mitteln vor den stiptischen und adstringirenden Mitteln, die häufig ohne Erfolg oder selbst mit Nachtheil angewendet werden, gebührt. Magnesia mit Rheum, Aq. Calcis mit einem aromatischen Wasser, kleine Gaben Kali carbonicum; von den gelind purgirenden Mitteln das Natr. phosphoric. und der Tartar. natron. (Trousseau), kleine Gaben Jalappa ($^1/_4$—$^1/_2$ gr. p. d.) vorzüglich aber das Calomel zeigen sich in dieser Beziehung am zweckmässigsten. Dem Calomel wird von den meisten Beobachtern (Clarke, Kopp, Kirchner, Heyfelder, Berndt, Bed-

nar, Eichstedt u. A.) entschieden die grösste Wirksamkeit in der Diarrhöe der Kinder beigelegt. Es wird von $^1/_6$—1 Gr. p. dosi mehrmals des Tags bis 1stündlich gegeben, Bednar sah die besten Erfolge von Calomel (gr. β.) und Jalappa ($^1/_4$ Gr.) p. d. 2stündlich. Obwohl nun vom Calomel im Säuglingsalter weniger Nachtheile zu fürchten sind als im späteren Alter, so wird man doch mit Berücksichtigung der leicht möglichen Gefahren dieses energisch wirkende Mittel nur dann anwenden, wenn die übrigen genannten nicht raschen und entschiedenen Erfolg herbeiführen. Wo zugleich starke Gasentwicklung im Darmcanale vorhanden ist, werden zugleich mit Vortheil Frottirungen des Unterleibs, aromatische Umschläge, Einreibungen von Bals. vitae Hoffm., innerlich die Aq. Menthae, Foeniculi, Carvi, oder die Aufgüsse davon, einige Tropfen Liq. Ammon. anisat. gereicht. Stellt sich Kälte, Cyanose, kleiner Puls ein, so müssen excitirende Mittel: Inf. Melissae, Valerianae, Arnicae, einige Tropfen Aether, Moschus oder Campher. am besten aber etwas kräftiger Wein, Malaga, Madeira, Tokayer gereicht werden, man wickelt überdies den Körper im erwärmte Tücher, frottirt denselben, wendet Senfteige und andere Hautreize an.

Bei der Zahndiarrhöe, die erfahrungsgemäss auf die Symptome der Zahnung einen günstigen Einfluss hat, ist so lange die Diarrhöe, wie dies gewöhnlich der Fall ist, einen geringeren Grad hat, keine medicamentöse Behandlung nothwendig, dieselbe wird sogar in der Regel wegen des möglichen Eintritts gefahrvoller Zustände (Convulsionen) widerrathen. Wird sie dagegen stärker, oder andauernd, leidet darunter die Ernährung und der Kräftezustand des Kindes, so ist sie weiterhin ganz nach den oben angegebenen Regeln zu behandeln.

§. 36. Wo immer die Diarrhöe, mag sie aus welcher Ursache immer entstanden sein, der angegebenen Behandlungsweise nicht weicht, anhaltend wird und in den chronischen Zustand übergeht, muss man durch Adstringentia und Tonica den Tonus der Schleimhaut wiederherzustellen trachten. Die Columbo, die Cascarilla, die Ratanhia, das Tannin, das salpetersaure Silberoxyd (nach Trousseau: $^1/_6$ Gran auf ℥j Wasser und ʒx Syrup Theelöffelweise in 24 Stunden zu verbrauchen), der Alaun sind in solchen Fällen die wirksamsten Mittel. Auch das basisch salpetersaure Wismuth (von 6—12 Gran des Tags) ist von Recamier und Trousseau, die Thonerde von Ficinus, Erdmann, Neumann u. A. zu 12 Gran bis 1 Scrupel in einem aromatischen Wasser, die Kreide, endlich auch das Creosot sind in solchen Fällen empfohlen worden. Nimmt die Affection vorzugsweise den Dickdarm ein, so muss hauptsächlich durch Klystiere gewirkt werden; zu diesen nimmt man, so lange sich die Entzündung im acuten Stadium befindet, schleimige und einhüllende Substanzen (Salep, Arrow-root, Amylum, Reis), denen man bei grosser Schmerzhaftigkeit und Tenesmus kleine Dosen Opium, Extr. nuc. vomic. oder Aq. laurocerasi zusetzen kann. — Beim chronischen Zustande der Krankheit hingegen müssen Klystiere von den eben angegebenen adstringirenden Substanzen angewendet werden. In sehr hartnäckigen Fällen ist auch in dieser Form die Anwendung des Nitras argenti besonders zu empfehlen. Man nimmt am besten nach Trousseau bei Kindern bis zu 8 Monaten $^2/_3$ Gran, bei älteren bis zu $1^2/_3$ Gran auf 3—6 Unzen Wasser. — Ist bereits Anaemie und Tabescenz vorhanden, so muss vor allen für eine zweckmässige Ernährung des Kindes gesorgt werden. Eine gute Amme ist oft in solchen Fällen das beste und einzig

ksame Mittel. Unter den roborirenden Mitteln in der Reconvalescenz dienen das Chinin und die Eisenpräparate den Vorzug.

Die Dysenterie und die Follicularverschwärung des Dickdarms, ankheitsformen, die im Säuglingsalter bei weitem seltener sind als der fache Darmcatarrh, erfordern dieselbe Behandlungsweise wie dieser; da n beiden der Dickdarm in der Regel der allein oder vorzugsweise ergriffene Theil ist, so findet die Anwendung der einhüllenden, schmerzstillenden und adstringirenden Mittel in Klystierform hier vorzugsweise ihre elle.

Die Typhlitis, die Perityphlitis und die Entzündung des wurmförmigen Anhangs.

Louyer-Villermay, Arch. géner. T. V. 246. — Mèlier, Journ. gén. 1827. Sept. — Dupuytren, Leçons oral. III. 330. — Menière, Arch. gén. T. XVII. 188 und 513. — Abercrombie, l. c. — Goldbeck, Ueber Geschwülste in der rechten Hüftbeingegend. Worms 1830. — Duplay, Journ. hebdom. T. II. p. 302. — Ferral, Edinb. Journ. 1831. XXXVI. 1. — Unger, Comment. de morbis intest. Coeci. Lips. 1828. — Puchelt, Klin. Annal. VIII. 524 und Med. Annal. I. 571. — Copland, Encycl. Wörterb. (Uebers. v. Kalisch) II. 230. — Merling, Diss. sist. process. vermif. anat. patholog. Heidelb. 1836. — Posthuma, Diss. de intest. Coeci ejusq. process. vermif. pathologia. Groning. 1837. — Wilhelmi, Diss. de Perityphlitide. Heidelb. 1837. — Albers, Beobacht. a. d. Gebiete d. Pathologie 1838. Th. II. p. 1. — Löschner, in Weitenweber's Beiträgen Bd. V. Heft 1. — Burne, med. chir. Transact. V. XX. p. 201 und V. XX. p. 33. — Grisolle, Arch. gén. 1839. — Chomel, Lancette franç. 1844. — Marchal de Calvi, Annales de Chirurg. 1844. — Rostan, Lancette franç. 1846. — Volz, die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes etc. Carlsruhe 1846. — Battersby, Dublin quart. rev. 1847. — Szokalsky, Neue Zeitung f. Med. 1849. — Bamberger, Wien. med. Wochenschrift. 1853. und Würzb. Verhandl. 1858. p. 123. — Cless, Würtemb. Corresp. Bl. 1857. 4. 5. — Leudet, Arch. gén. de Med. Août. & Sept. 1859. p. 129. — Gerlach, Zur Anat. u. Entwicklungsgesch. d. Wurmfortsatzes. Erl. 1858. — Oppolzer, Wiener med. Wochenschr. 1863. 6.

§. 37. Das Gemeinsame der abzuhandelnden Krankheitsformen vom klinischen Standpunkte sind die Symptome der Entzündung und Exsudation in der rechten Fossa iliaca, jenem Raume, der nach oben durch die Crista ossis ilei, nach unten durch die hintere Wand des Poupart'schen Bandes und nach innen durch eine imaginäre Linie begränzt wird, die man sich vom Angulus sacro-vertebralis zur Spina ossis pubis gezogen denkt (Velpeau). Ihren Grund bildet die den Musculus iliacus und Psoas bedeckende Fascia iliaca, ihren Inhalt nebst einzelnen Schlingen des Ileum vorzugsweise der Blinddarm mit dem wurmförmigen Anhange und das Anfangsstück des aufsteigenden Grimmdarms. Die vordere Fläche der Fascia iliaca ist auf der ganzen Darmbeingrube mit einem reichlichen, lockern und blättrigen, häufig von vielem Fett durchsetzten Bindegewebe bedeckt, durch welches der hintere nicht vom Peritonaeum bekleidete Umfang des Blinddarms an jene fixirt ist. Dieses Bindegewebe, dessen Verhältnisse bei dieser Krankheit eine nicht unwichtige Rolle spielen, geht nach aufwärts unmittelbar in das die Nieren umgebende Zellgewebe über, so wie es nach abwärts mit jenem, welches um das Rectum gelagert ist, zusammenhängt, es lässt sich nach vorne zwischen das Peritonaeum und den Musc. transversus verfolgen, es bildet nach einwärts zu cellulöse Scheiden für die Vasa spermatica und iliaca, und verlängert sich nach abwärts bis in den Canalis cruralis, breitet sich da theils an der hinteren

Fläche des Lig. Gimbernati und ileo-pubicum aus, theils verliert es sich in die Fascia superficialis des Oberschenkels.

Ihrer Wesenheit und ihrem Sitze nach lassen sich die Entzündungen in der rechten Darmbeingrube in zwei Klassen theilen, die in ihrer pathologischen Bedeutung wesentlich von einander verschieden sind.

§. 38. Die intraperitonaealen Entzündungen umfassen jene Formen, in denen das Product der Entzündung innerhalb des Peritonaeums der Darmbeingrube abgelagert wird, sie haben die Bedeutung der umschriebenen Peritonitis, unterscheiden sich aber insbesondere durch die fast specifische Art ihrer Begründung, indem sie in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle das Product einer entzündlichen oder ulcerösen Affection des Blinddarms oder des wurmförmigen Anhangs sind und nur selten durch traumatische Einwirkung oder einen metastatischen Process bedingt werden.

§. 39. Die extraperitonaealen oder retroperitonaealen Entzündungen haben ihren Sitz in dem, die Fascia iliaca bedeckenden und die hintere Coecalwand umgebenden Bindegewebe, sie werden desshalb gewöhnlich mit dem Namen Perityphlitis bezeichnet. Sie haben die Bedeutung einer Zellgewebsphlegmone, und das Entzündungsproduct verbreitet sich am gewöhnlichsten in der oben angedeuteten Richtung des Verlaufs dieses Gewebes. Ihrer Begründung nach können sie eine selbstständige, oder eine secundäre (besonders wieder durch Krankheit des Coecum bedingte, oder nach der Continuität des Zellgewebes von anderen Organen fortgeleitete) oder eine metastatische Entzündungsform sein, wie dies weiter unten näher auseinandergesetzt werden wird.

Allein hiemit ist der Kreis der retroperitonaealen Entzündungen der Darmbeingrube noch nicht geschlossen, denn auch die hinter der Fascia iliaca gelegenen Organe, die Muskelbündel des Ileo-psoas, das tiefe Zellgewebe der Darmbeingrube, das Periost derselben, können der Sitz einer durch verschiedene Ursachen bedingten Entzündung und Abscessbildung sein. Da aber diese Formen, deren nähere Besprechung uns zum Theile in das Gebiet der Chirurgie führen würde, sich in ihrer klinischen Erscheinung von den intraperitonäalen und oberflächlichen Zellgewebsentzündungen wesentlich unterscheiden, so können sie hier nur in so ferne berücksichtigt werden, als es nöthig ist, sie in diagnostischer Beziehung von den ersten zu unterscheiden.

Pathologisch-anatomische Verhältnisse.

§. 40. Bei der Typhlitis, die meist durch Stagnation und Anhäufung harter Fäcalmassen und fremder Körper bedingt ist (desshalb auch Typhlitis stercoralis genannt) findet sich die Schleimhaut des Coecum in grösserer oder geringerer Ausdehnung zuerst im Zustande des acuten oder chronischen Catarrhs, der sich nicht selten über die Grenzen der Einwirkung hinaus, besonders auf den übrigen Theil des Dickdarms fortsetzt. Dieser heilt entweder mit der Entfernung der bedingenden Ursache, oder er führt bei fortdauernder Einwirkung und öfterer Recidivirung zu geschwüriger Zerstörung der Schleimhaut, oft in bedeutender Ausdehnung, die bald auf die Muskelhaut übergreift, und endlich an einer oder mehreren Stellen zur Perforation führt, wodurch allgemeine oder umschriebene Peritonitis, besonders aber, da der Process häufig die hintere Coecalwand trifft, Entzündung und Verjauchung des Zellgewebes über der Fossa iliaca herbeigeführt wird. Kömmt es nicht zur Durchbohrung, so heilt der

Process häufig mit Hinterlassung einer leistig-unebenen Narbe auf der Schleimhaut, mit Verdickung und oft Schrumpfung sämmtlicher Häute des Blinddarms mit Verengerung desselben.

§. 41. Aehnlich verhält sich der Vorgang bei der Entzündung des wurmförmigen Fortsatzes, die gleichfalls meist durch Faecalconcremente seltener durch fremde Körper bedingt ist. Auch hier beginnt der Process mit einer acuten, häufiger aber einer chronischen catarrhalischen Entzündung der Schleimhaut, die entweder ohne weitere Folgen oder mit Verödung desselben zu einem zelligen, dunkel-pigmentirten Strange heilt, oder bei Verstopfung des Canals an irgend einer Stelle zur Ansammlung einer schleimig-serösen Flüssigkeit, allmäligen Umwandlung der Schleimhaut und Ausdehnung des hinter der obturirten Stelle befindlichen Theils durch ein seröses Fluidum Veranlassung gibt, ein Zustand, der dann Wassersucht des wurmförmigen Anhangs genannt wird. — Häufig aber kömmt es zur Geschwürsbildung, die zur Durchbohrung, manchmal selbst zur vollständigen Lostrennung eines grösseren oder kleineren Stücks des Anhangs, oder zu seiner vollkommenen Zerstörung führt, und das Faecalconcrement oder der fremde Körper, der zur Perforation Veranlassung gab, findet sich, meist von eitrigem oder faecalem Exsudate umgeben, im Bauch- oder Beckenraume gewöhnlich in der Nähe der Perforationsstelle. Nicht selten wird die Durchbohrung, ehe sie zu einer vollständigen wird, durch Anlöthung des Wurmfortsatzes an das Coecum, eine benachbarte Darmschlinge, an das Mesenterium oder die Beckenwand hintangehalten; geschieht dies nicht, so führt die Extravasation des Darminhalts ebenfalls, entweder zu einer allgemeinen oder einer auf die Darmbeingegend umschriebenen Peritonitis. Zwischen den vielfach verklebten und verwachsenen benachbarten Darmschlingen findet sich dann eine eitrige, jauchige oder mit Faecalmaterie gemischte Flüssigkeit abgesackt.

Diese Eiterherde, die häufig die Grösse einer Mannesfaust und darüber erreichen, können sich unter günstigen Bedingungen durch Resorption ihres Inhalts mit theilweiser Eindickung desselben und Bindegewebsneubildung allmälig verkleinern, endlich vollkommen schliessen, und mit Hinterlassung einer festen Verwachsung, innerhalb welcher sich der zerstörte oder verödete Wurmfortsatz befindet, heilen. Häufig aber kömmt es in beiden Krankheitsformen nach der Bildung solcher Eiterherde zu den zahlreichen gefährlichen und tödtlichen Veränderungen, wie sie eben solche abgesackte, eitrige, peritonaeale Exsudate zu begleiten und ihnen zu folgen pflegen. So treten consecutive Perforationen benachbarter Organe ein, besonders der Darmschlingen von aussen nach innen, wobei sich der Inhalt der Eiterherde manchmal mit günstigem Erfolge nach aussen entleeren kann, aber auch Perforationen der Harnblase, der Scheide, des Uterus, selbst solche in die Pfanne des Oberschenkels (Aubry), in die untere Hohlvene (Demaux) sind beobachtet worden. Auch kann durch Arrosion kleinerer Gefässe eine tödtliche Blutung in den Bauchfellraum bedingt werden, wie ich dies in einem Falle beobachtete. Häufig findet Durchbruch in den übrigen Bauchfellraum oder Fortpflanzung der Entzündung auf das gesammte Bauchfell statt, oder es bilden sich Fistelgänge, die von dem Eiterherde nach abwärts gegen das Becken, nach aufwärts gegen die Lenden- und Nierengegend führen, es entstehen secundäre Entzündungen und Vereiterungen des Retroperitonaeal- und Beckenzellgewebes, besonders um das Rectum und um die Nieren, wodurch ebenfalls diese Organe mit in das Bereich der Entzündung gezogen und perforirt werden können. Manchmal bilden sich selbst ausgedehnte Vereite-

rungen und Verjauchungen der vorderen Bauchwand, die sich bis auf das Zellgewebe und die Musculatur der Brust und der untern Extremität verbreiten können. In einem derartigen Fall sah ich den Tod unter pyämischen Erscheinungen erfolgen. Die Zellgewebsvereiterung kann selbst bis an die untere Zwerchfellfläche dringen, dasselbe perforiren und consecutiv Pleuritis, Pericarditis, Pneumonie oder Pneumothorax bedingen, wie ich dies in mehreren Fällen beobachtete. Auch Thrombose der Pfortader mit Leberabscessen kann sich entwickeln (Buhl).

§. 42. Die Perityphlitis, die entweder als Folge der eben erörterten Krankheitsformen, oder unabhängig von diesen auftritt, charakterisirt sich als eine entweder in Zertheilung oder Schrumpfung und Verdichtung übergehende — oder mit Vereiterung, Verjauchung endigende Entzündung des Zellgewebes der rechten Darmbeingegend. Im ausgesprochenen Falle findet man zwischen Fascia iliaca und hinterer Coecalgegend einen mit eitriger, faecaler oder jauchiger Masse, necrotischen Zellgewebsresten gefüllten Herd, der sich manchmal bis in die Nierengegend, bis gegen die untere Zwerchfellfläche, bis gegen das Poupart'sche Band und noch unter dieses an die vordere Schenkelfläche, bis in die Umgebung des Rectum, im Allgemeinen nach der oben erwähnten Ausbreitung dieser Zellgewebslage ausdehnt, dessen Wände in verschiedenem Grade schwärzlich, missfärbig, serös oder eitrig infiltrirt erscheinen. Solche Eiterherde, wenn sie nicht selbst durch Perforation des Coecum entstanden sind, durchbohren nun häufig dessen hintere Wand, oder es entsteht, wenn jenes der Fall war, nicht selten eine neue Perforation des Darms von aussen nach innen, oder sie öffnen sich nach aussen, indem sie gewöhnlich die vordere Bauchwand in der Nähe des Poupart'schen Bandes, seltener die Haut der Lendengegend perforiren, oder sie entleeren sich in den Bauchfellsack, bedingen umschriebene oder allgemeine Peritonitis, und haben dann dieselben weiteren Folgen wie die ursprünglich durch Entzündung des Wurmfortsatzes und Blinddarms bedingten intraperitonaealen Entzündungen und Abscesse. — Nicht selten wird auch die Fascia iliaca durchbrochen, und der Herd vergrössert sich durch Vereiterung des Musc. iliacus, psoas, selbst des quadratus lumborum in der Richtung gegen das Darmbein und die Lendengegend. Die diese Herde durchziehenden Nerven und Gefässe widerstehen gewöhnlich der Zerstörung, doch hat man in einzelnen Fällen auch Blutgerinnung in der Vena iliaca, Verstopfung und Obliteration derselben beobachtet.

Aehnliche anatomische Veränderungen entstehen auch bei jenen, strenge genommen, nicht mehr in das uns vorgesteckte Gebiet gehörenden, ursprünglichen oder metastatischen Entzündungsformen der Fossa iliaca, wo die Entzündung von den Muskeln und dem tiefen Zellgewebe dieser Grube ausgeht (Velpeau's subaponeurotische Abscesse), wenn sie die Fascia iliaca durchbrechen und nun weiter zu Perityphlitis und ihren Folgen führen.

Aetiologie.

§. 46. Die Typhlitis und die Entzündung des Wurmfortsatzes werden in der grossen Mehrzahl der Fälle durch harte Faecalmassen und durch fremde Körper bedingt.

Bei der Ulceration des Wurmfortsatzes insbesondere findet man fast stets als Ursache die sogenannten Kothsteine, d. i. feste, manchmal fast steinharte, längliche, meist der Form und Grösse nach einer Bohne ähnliche Concremente, die durch Eindickung der in die Höhle des Wurmfort-

satzes gerathenen Fäcalmassen, und durch Niederschläge von Kalksalzen aus dem blennorrhoischen Secrete der Schleimhaut des Wurmfortsatzes gebildet werden — weit seltener sind es fremde Körper wie kleine Kerne (von Trauben, Himbeeren u. dgl. kaum jemals Kirschkerne mit denen man festere Kothconcremente wohl häufig verwechselt hat) oder Nadeln, Borsten, kleine Knochenstückchen, die zufällig in die Höhe desselben gerathen sind.

Auch bei der Typhlitis sind es gewöhnlich entweder blosse Fäces, die durch mangelnde oder geringe Bewegung des Darms daselbst stagniren, — oder unverdauliche Körper der verschiedensten Art, besonders die Kerne von Kirschen, Pflaumen, Johannisbeeren, die Hülsen der Leguminosen, die sich daselbst ansammeln und oft zu unförmlichen Haufen zusammengeballt werden. — Der Rheumatismus der Muskelhaut des Darms wird häufig als Ursache der Ansammlung von Fäcalmassen im Blinddarme und der dadurch bedingten Entzündung beschuldigt. Obwohl sich a priori gegen die Möglichkeit dieser Ansicht nichts einwenden lässt, so ist doch die Existenz einer solchen rheumatischen Affection des Darmcanals durch nichts bewiesen.

Ulcerationen und Perforationen sowohl des Blinddarms als des Wurmfortsatzes mit den übrigen consecutiven Erscheinungen können überdies auch durch typhöse, tuberculöse und dysenterische Ablagerungen und Geschwüre, seltener durch Wunden, Traumen, Eiterdurchbrüche, ulceröse und pseudoplastische Processe von aussen bedingt sein, einfache Schleimhautentzündungen dagegen können durch Verkältung, auf secundäre Weise bei andern Krankheitszuständen, überhaupt auf dieselbe Weise wie der Darmcatarrh im Allgemeinen entstehen.

§. 44. Die Perityphlitis ist entweder Folge von Entzündung und Ulceration des Coecum oder seines Anhangs, oder sie ist von diesen Processen unabhängig und erscheint dann entweder als selbstständige Zellgewebsentzündung, die durch Verkältung oder traumatische Einflüsse veranlasst wird, oder sie ist secundär und metastatisch, und entsteht durch eine von einer benachbarten Stelle ausgehende Entzündung des Peritonäum und des Beckenzellgewebes, durch Entzündung und Vereiterung des Psoas, durch Caries der Beckenknochen und Wirbel, durch den puerperalen, pyämischen und tuberculösen Process.

§. 45. Alle Entzündungsformen der rechten Fossa iliaca kommen trotz der durch das Puerperium bedingten Disposition zu intra- und extraperitonäalen Entzündungen, dennoch auffallend häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte vor. Unter 73 von mir beobachteten Fällen von Exsudatbildung in der rechten Fossa iliaca (unter welche die typhösen, tuberculösen und dysenterischen Ulcerationen und Durchbohrungen des Coecum und Wurmfortsatzes nicht mit aufgenommen sind) befanden sich 54 Männer und 19 Weiber; bei Marschall de Calvi ist das Verhältniss wie 32 : 4, bei Volz wie 37 : 9. Rechnet man diese Fälle zusammen, so findet man, dass das männliche Geschlecht mit 80, das weibliche nur mit 20 pCt. sich an der Summe der Krankheitsfälle betheiligt. Eben so auffallend sind die Altersverhältnisse, indem die Krankheit ganz vorzugsweise der Blütheperiode des Lebens angehört. Unter meinen 73 Fällen standen 20 zwischen dem 15. und 20. Jahre, 32 zwischen dem 20. und 30. Dagegen kommen auf die Periode vom 30. bis 40. Jahre nur 9, auf jene vom 40. bis 50. Jahre nur 5 Fälle. Das Alter über 50 ist nur mit 5, und jenes unter 10 Jahren mit 2 Fällen

vertreten. Demnach entfallen auf das Alter vom 15. bis 30. Lebensjahre mehr als 72 pCt. sämmtlicher Fälle. Verschiedene Entwicklungszustände einer klappenähnlichen, am Eingange des Wurmfortsatzes liegenden Schleimhautfalte, auf welche Gerlach zuerst aufmerksam machte, dürften, indem sie die Eindickung der Fäces in letzterem begünstigen, bezüglich dieser eigenthümlichen Alters- und Geschlechtsverhältnisse wahrscheinlich von sehr grossem Einflusse sein. Bei einem 19jährigen Mädchen, welches erst kürzlich unter meiner Behandlung an Perforation des wurmförmigen Anhangs durch einen Kothstein starb, fand ich in der That die Gerlach'sche Klappe ungewöhnlich stark entwickelt.

Als begünstigende Momente wirken sitzende Lebensweise, der Genuss schwer verdaulicher Nahrungsmittel und habituelle Stuhlverstopfung. Auch vorausgegangene Krankheiten des Darms und des Bauchfells, durch welche die peristaltische Bewegung des Darmcanals beeinträchtigt, die Beschaffenheit der Schleimhaut und ihre Secretion verändert werden, so: länger dauernde Diarrhöen, Dysenterie, Lageveränderungen des Darms, Peritonitis geben nicht selten die entferntere Veranlassung der Krankheit ab. Zweimal sah ich die Krankheit (Perityphlitis) nach Morbillen; in einem Falle während der Reconvalescenz mit günstigem, im 2. am 5. Tage bei plötzlichem Erblassen des Exanthems mit tödtlichem Ausgange unter den Erscheinungen der Darmparalyse.

Bild und Verlauf der Krankheit.

§. 46. Nach der verschiedenen Begründung, Gestaltung und dem Weiterschreiten des Processes können die der Entzündung der rechten Fossa iliaca zu Grunde liegenden Krankheitsformen sich auf sehr verschiedene Weise kundgeben. Die Krankheit kann unter dem Bilde des Dickdarmcatarrhs, der Geschwürsbildung, der Perforation des Darmcanals, des Ileus, der allgemeinen oder umschriebenen Peritonitis erscheinen; sie kann die Symptome mehrerer, selbst aller dieser Zustände in rascher oder langsamer Folge durchlaufen, sie kann die leichtesten oder die heftigsten Erscheinungen bieten, sogleich mit stürmischen Symptomen beginnen, oder anfangs unscheinbar, sich rasch oder allmälig zu gefahrdrohender Heftigkeit entwickeln, in wenigen Tagen zur Genesung oder zum Tode führen, oder in wochen- und monatelangem Siechthum ein spätes Ende bereiten. Das richtige Verständniss der pathologisch-anatomischen Verhältnisse erklärt die Erscheinungen und Symptomen-varietäten besser als Krankheitsbilder, oder die Aufzählung vieler Fälle und die nachstehende Schilderung soll nur dazu dienen, die allgemeine Erscheinung der Krankheit, wie sie sich unter zahlreichen Beobachtungen als die gewöhnlichste kundgibt, in übersichtlichen Umrissen darzustellen.

§. 47. Die Krankheit beginnt entweder plötzlich, oder nachdem tage-, selbst wochen- und monatelange Symptome eines Unterleibsleidens vorausgegangen waren. Im letzteren Falle haben die Kranken oft schon seit langer Zeit öfters an schmerzhaften Colikanfällen, oder an Erscheinungen von Entzündung des Bauchfells oder der Darmschleimhaut gelitten, oder sie klagen seit einigen Tagen oder Wochen über ein Gefühl von dumpfem Schmerz oder Schwürigsein im Unterleibe, das häufig vorübergehend und auf die Blinddarmgegend beschränkt ist. Es geht der Krankheit länger dauernde Stuhlverstopfung, Gefühl von Aufblähung, häufiges Aufstossen, Appetitmangel, oder mehrtägige Diarrhöe voraus. Oder es wechseln beide Zustände am häufigsten in der Art, dass die

Diarrhöe einer andauernden Stipsis mit Verschlimmerung aller Symptome Platz macht. Die dumpfe Schmerzhaftigkeit des Unterleibs geht allmälig oder plötzlich in heftigeren, meist auf die rechte Seitengegend umschriebenen Schmerz über.

Nicht selten aber beginnt die Krankheit plötzlich im Zustande der vollkommensten Gesundheit, die Kranken suchen dann nicht selten in einer heftigen körperlichen Bewegung, in einem Hustenanfalle, einer Verkältung, in einer zu reichlichen Mahlzeit oder einer Indigestion die nächste Veranlassung des Leidens, das oft längere Zeit, ohne irgend welche Symptome zu erregen, bestand, und nun mit plötzlichen, äusserst heftigen, den ganzen Unterleib oder vorzugsweise die rechte Seitengegend desselben einnehmenden, oder von da ausgehenden, stechenden, brennenden oder bohrenden Schmerzen auftritt. Jede Berührung und Bewegung, jede stärkere Respirationsbewegung steigert den Schmerz oft zu einem unerträglichen Grade. In anderen Fällen ist die Schmerzhaftigkeit geringer, die Kranken sind sogar im Stande herumzugehen, und nur stärkerer Druck in der rechten Seitengegend erregt heftigeren Schmerz. Fast gleichzeitig stellen sich Fieberbewegungen, manchmal selbst ein intensiver Frostanfall, oft schon am ersten Tage Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit sein, das sich nicht selten öfters wiederholt, der Stuhl ist verstopft, oder es ist im Beginne noch Diarrhöe vorhanden, die gewöhnlich bald einer hartnäckigen Stuhlverstopfung Platz macht. Der Unterleib ist aufgetrieben, schmerzhaft, gespannt, seine Temperatur nicht selten erhöht, in der rechten Seitengegend findet sich eine der Lage und dem Verlaufe des Blinddarms und des Anfangsstückes des aufsteigenden Grimmdarms entsprechende, spontan und bei jeder Bewegung höchst schmerzhafte Geschwulst. Geruchloses oder übelriechendes Aufstossen, häufige Brechneigung und Erbrechen, erschwerte Respiration, grosse Hinfälligkeit belästigen den Kranken. Die Zunge ist gewöhnlich belegt, der Durst bedeutend, der Harn dunkler gefärbt und in heftigeren Fällen arm an Chloriden, die Transpiration meist unterdrückt.

§. 48. In den leichteren Fällen nun, zu denen vorzugsweise die meisten der selbstständigen, nicht durch Darmperforation bedingten Perityphlitiden gehören, tritt manchmal schon nach einigen Tagen, meist aber zwischen dem 8. und 14. Tage plötzlich oder allmälig Besserung ein, welcher nicht selten spontane oder künstlich erzielte reichliche Stuhlentleerungen vorangehen. Das Erbrechen hört auf, der Puls wird ruhig, die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs verschwindet, oder wird nur mehr durch Druck auf die rechte Seitengegend hervorgebracht, die Geschwulst wird kleiner und weniger resistent, der vollkommen leere Percussionsschall derselben beginnt tympanitisch zu werden, es stellt sich wieder Verlangen nach Speisen ein. Allmälig verschwinden alle krankhaften Erscheinungen, nur Trägheit der Stuhlentleerungen, seltener Diarrhöe und eine umschriebene, fast schmerzlose Härte in der rechten Seitengegend bleiben zurück, und verschwinden gewöhnlich erst nach einigen Wochen vollständig.

In den heftigeren Fällen hingegen tritt manchmal schon nach einigen Tagen allgemeine Peritonitis oder die Symptome der Perforation ein, die dem Leben rasch ein Ende machen, häufiger aber zieht sich die Krankheit durch 2—4 Wochen, und selbst noch länger hinaus. Der Unterleib wird durch Meteorismus fassförmig aufgetrieben, das Zwerchfell in die Höhe gedrängt und die Respiration mühsam und beengt. Häufiges Aufstossen, Schluchzen und Erbrechen quälen den Kranken, nicht selten

kömmt es zum Kotherbrechen, der Stuhl ist andauernd verstopft, oder es werden dünne, schleimige Massen ohne fäcalen Charakter entleert. Häufiger Drang zum Harnlassen, oder Harnverhaltung stellt sich ein, die Haut ist trocken, die Zunge mit dickem Schleim belegt oder trocken. Das Gesicht collabirt und gewinnt ein gealtertes Ansehen, die Abmagerung macht um so raschere Fortschritte, als der Appetit ganz darniederliegt, oder alles Genossene wieder erbrochen wird. — Selbst in diesem Zustande kömmt es in seltenen Fällen noch zu vollkommener Heilung. Weit häufiger aber nehmen die Symptome immer mehr überhand, oder es kommen, selbst wenn Besserung eingetreten war, Recidive, und macht nicht endlich Perforation oder allgemeine Peritonitis dem Leben ein Ende, so führt der höchste Grad von Erschöpfung oder Lähmung der Respiration zum Tode, oder es kömmt zu pyämischen Erscheinungen; es stellen sich Schüttelfröste ein, die Haut wird icterisch, es zeigen sich Erysipele, eitrige Miliarien, äussere Zellgewebsvereiterungen, metastatische Entzündungen innerer Organe, nicht selten werden die unteren Extremitäten ödematös, und unter diesen Erscheinungen geht das Leben zu Ende.

Symptome.

§. 49. Als die wesentlichsten Symptome der Krankheit erscheinen uns: die Geschwulst, der Schmerz, die functionellen Störungen des Darmcanals, die Erscheinungen der Peritonitis und Perforation, die secundären und allgemeinen Erscheinungen. Sie sollen im Nachstehenden ihre nähere Erklärung und Beschreibung finden:

§. 50. a) Die Geschwulst. Sie bietet in allen Fällen, ihrer Lagerung und ihren sonstigen Eigenthümlichkeiten nach, so viel Constantes und Charakteristisches, dass sie als das objectiv wichtigste Symptom anzusehen ist. Sie erscheint in der rechten unteren Seitengegend des Unterleibs, die man als Ileocoecal- oder Ileoinguinalgegend bezeichnet. Ihre obere Begrenzung liegt gewöhnlich im Niveau mit dem vorderen oberen Darmbeinstachel, oder überragt ihn noch etwas, die äussere ist von diesem $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll nach einwärts entfernt, die untere erreicht in der Regel nicht ganz das Poupart'sche Band, während die innere sich mehr weniger der Mittellinie des Unterleibs nähert, von welcher sie jedoch meist 2—3 Zoll entfernt ist, ihre Längenachse nach abwärts verlängert, kreuzt sich mit der des Körpers unter einem spitzen Winkel. Die Geschwulst ist dicht unter der Bauchdecke gelagert, welche an dieser Stelle nicht selten eine beträchtliche Temperaturerhöhung bietet, aber mit Ausnahme seltener Fälle, wo es zur Perforation nach aussen kömmt, über derselben frei verschiebbar ist. Sie ist unbeweglich, ihre Oberfläche glatt und im queren Durchmesser convex, ihre Consistenz von mässiger Vermehrung bis zu fast brettähnlicher Härte wechselnd, selten ist umschriebenes Fluctuationsgefühl wahrnehmbar. Sie ist nicht selten schon dem Gesichtssinne als flache Vorwölbung deutlich erkenntlich. Für die untersuchenden Finger zeigt sie sich entweder nach allen Seiten hin scharf abgegrenzt, oder nach einer oder mehreren Richtungen hin, besonders nach einwärts allmälig sich zur normalen Resistenz verlierend. Die Palpation ist dem Kranken fast stets in hohem Grade schmerzhaft, bei stärkerem oder plötzlichem Drucke wird manchmal ein gurgelndes Geräusch in der Geschwulst hörbar. Die Percussion wechselt von vollkommenem Mangel des Schalls, bis zu einem mässigen Grade von Dämpfung und Leere, bei noch wahrnehmbarem tympanitischem Timbre. Die

Veränderung des Schalls ist entweder scharf innerhalb der eben bezeichneten Grenze umschrieben, oder sie geht allmälig zum normalen Grade der Sonorität über. Nicht immer hat der Schall im ganzen Umfange der Geschwulst dasselbe Timbre, in manchen Fällen, besonders bei partiellem und abgesacktem Luftaustritt ist der Klang metallisch, oder er nähert sich dem Schalle des gesprungenen Topfes.

An der Bildung der Geschwulst betheiligen sich in verschiedenem Grade mehrere Momente, und nicht immer ist es im concreten Falle leicht zu bestimmen, welchem derselben der grösste Antheil gebührt. Das wichtigste derselben ist jedenfalls die Ablagerung fester, weiterhin eiterig oder jauchig zerfliessender Exsudatmassen, sowohl im Peritonäalraum, als hinter demselben in dem Zellgewebe der Fossa iliaca. Weiteren Antheil hat nicht selten die oft bedeutende Verdickung der Blinddarmhäute, die Ansammlung von Fäcalmassen in seinem Lumen, so wie der Austritt derselben in den ihn zunächst umgebenden Theil des Bauchraumes.

Die Geschwulst fehlt nur in jenen Fällen, wo der Process früher zur Durchbohrung führt, als sich eine umschriebene Entzündung mit Exsudatablagerung in der Blinddarmgegend ausbilden konnte. Unfühlbar oder undeutlich ist dieselbe, wenn durch allgemeine Peritonitis eine zu grosse Quantität flüssiges Exsudat in die Bauchhöhle gesetzt ist, oder die umgebenden Darmschlingen durch Meteorismus in zu hohem Grade ausgedehnt sind, so wie wenn bereits Perforation und Luftextravasat in die Bauchhöhle stattgefunden hat. — Das Entstehen der Geschwulst ist stets ein rasches, sie bildet sich in einem oder wenigen Tagen zu einer namhaften Grösse heran, auf welcher sie entweder stehen bleibt, oder noch weiter hin sich allmälig vergrössert, ein Umstand, durch den sie sich von vielen anderen in dieser Gegend vorkommenden Tumoren unterscheidet. Ihre Abnahme und ihr endliches Verschwinden geht stets langsam vor sich, und dauert im günstigsten Falle einige Wochen, oft aber mehrere Monate, ja es bleibt sogar manchmal für immer eine durch Verwachsung der Darmschlingen und organisirtes Exsudat gebildete leichte Härte zurück. Stärkerer Druck der Geschwulst auf den Blinddarm bewirkt Compression und Undurchgängigkeit desselben mit den Symptomen des Ileus, durch Druck auf die Nerven entsteht Schmerz, der in den Genitalien, in der rechten unteren Extremität gefühlt wird, das Gefühl von Taubheit, Eingeschlafensein, Ameisenkriechen, Schwäche in derselben, durch Compression oder secundäre Blutgerinnung in der Vena cruralis und iliaca: ödematöse Anschwellung des Fusses.

§. 50. b) Der Schmerz. Er ist das Product verschiedener, manchmal gleichzeitig mehrerer Factoren. Er kann durch die catarrhalische Entzündung des Blinddarms und Wurmfortsatzes, durch die Geschwürsbildung und Perforation derselben, durch die allgemeine oder umschriebene Entzündung des Peritonäum und des Zellgewebes, durch die starke Ausdehnung der Darmschlingen mit Luft und die Spannung der Bauchwand bedingt sein und ist daher seiner Qualität nach in verschiedenen Fällen und den verschiedenen Stadien der Krankheit verschieden. Bei langsamer Entwicklung der Krankheit klagen die Kranken manchmal über einen dem umschriebenen Sitze der catarrhalischen Entzündung entsprechenden, meist nur dumpfen und wenig bedeutenden Schmerz, oder es stellen sich besonders bei Gegenwart von langsam in die Tiefe greifenden Geschwüren zeitweise colikartige Schmerzanfälle ein, häufig aber fehlt selbst bei vorhandenen Ulcerationen der Schmerz ganz,

so lange sie nicht zur äusseren Darmfläche gedrungen sind; das Eintreten des Schmerzes ist desshalb gewöhnlich ein plötzliches, er trägt meist schon vom Beginn an den Charakter des durch die Entzündung des Peritonäums bedingten, ist zugleich von fühlbarer Geschwulst und Dämpfung des Schalls begleitet. Er ist gewöhnlich stechend, reissend oder bohrend, seine Intensität sehr bedeutend, durch äusseren Druck, durch stärkere Respirationsbewegungen und die Bewegungen des Körpers, besonders solche, die mit Spannung der Bauchmuskeln und des Ileopsoas verbunden sind, wird er in hohem Grade verstärkt. Er ist entweder bloss auf die Blinddarmgegend beschränkt, oder bei weiter um sich greifender und allgemeiner Peritonitis in grösserer Ausdehnung, selbst über den ganzen Unterleib verbreitet. Der Schmerz ist im Beginne der Krankheit, mit dem Eintreten der Entzündung des Peritonäums am heftigsten, im weiteren Verlaufe, wenn bereits grössere Quantitäten festen oder flüssigen Exsudats gesetzt sind, nimmt derselbe gewöhnlich ab, doch recidivirt er häufig mit dem Wiedererwachen oder dem Weiterschreiten des entzündlichen Processes auf andere Partieen.

Ausser dem eben beschriebenen Schmerze ist gewöhnlich noch das Gefühl von Spannung und Aufblähung des Unterleibs vorhanden, nicht selten kömmt häufiger und schmerzhafter Drang zum Harnlassen, oder selbst Harnverhaltung vor. In manchen Fällen ist der After krampfhaft zusammengeschnürt, die Hoden gegen den Leistenring angezogen, und der Penis in beständiger halber oder vollkommener Erection. Je stärker der Meteorismus und die Verdrängung des Zwerchfelles, desto mehr leiden die Kranken an Kurzathmigkeit, Beklemmung und Herzklopfen.

§. 51. c) Die functionellen Störungen des Darmcanals haben ihren Grund theils in der ursprünglichen Erkrankung seiner Schleimhaut in Form des acuten oder chronischen Catarrhs und der Geschwürsbildung, theils in der Lähmung seiner Muskelfasern und der Compression und Verengerung seines Lumens durch die um ihn angesammelten peritonäalen Exsudatmassen, und die durch die Verklebung und Verwachsung herbeigeführte Knickung einzelner Darmschlingen. — Eines der wichtigsten hierher gehörigen Symptome ist die Stuhlverstopfung, die eben in den letztgenannten Momenten, besonders in der gestörten Continuität des Darms und der Paralyse seines Muskelstratums, theils an der Stelle der Entzündung und Ulceration, theils über diese hinaus durch den Einfluss der Peritonitis ihre Erklärung findet.

Sie ist häufig äusserst hartnäckig, selbst mehrere Wochen dauernd, nicht selten das erste Symptom der Krankheit, und bleibt auch oft selbst, nachdem diese verschwunden, noch zurück. — Sehr häufig aber kömmt Diarrhöe vor, die jedoch selten eine bedeutende Intensität erreicht, und der meist bald wieder Stipsis folgt. Die Diarrhöe hat ihren Grund in der catarrhalischen Entzündung der Schleimhaut, die sich vom Coecum aus oft über einen grossen Theil des Darmcanals, besonders des Dickdarms verbreitet. Sie kann desshalb in jeder Periode der Krankheit, selbst dann vorkommen, wenn das Lumen des Darmcanals an der entzündeten Stelle ganz oder grossentheils aufgehoben ist. Die Stühle bestehen dann häufig nur aus einer dünnen schleimigen oder wässerigen Flüssigkeit, die nicht oder wenig von Galle gefärbt ist. Dem Beginne der Krankheit entspricht gewöhnlich abwechselnde Diarrhöe und Stuhlverstopfung, während auf der Höhe derselben anhaltende Obstipation vorzuherrschen pflegt. Die Diarrhöe ist desshalb auch nur dann von

günstiger Bedeutung, wenn die Stühle einen fäcalen Charakter haben, und zugleich die Geschwulst in der Blinddarmgegend abnimmt. Sie ist überdies manchmal schmerzhaft und mit Drängen und Stuhlzwang verbunden, in der Regel aber schmerzlos.

Ein zweites, fast eben so häufiges Symptom, ist das Erbrechen, welches ebenfalls in jeder Periode der Krankheit, doch am häufigsten auf ihrer Höhe vorkömmt. Es findet seine Erklärung vorzugsweise in der Undurchgängigkeit des Darms, der Entzündung seiner peritonäalen Fläche und der sympathischen Theilnahme des Magens. Es ist in manchen Fällen sehr heftig und quälend, kann sich 10—12mal des Tags und noch öfters wiederholen, und tritt sowohl spontan als oft schon auf die Zusichnahme von Medicamenten und Getränken ein. In der Regel wird eine wässerige, gelbliche oder grüne stark gallenhaltige Flüssigkeit erbrochen. Dauert es längere Zeit an, ist besonders gleichzeitig Stuhlverstopfung zugegen, so zeigt die entleerte Masse bald einen fäcalen Geruch, und endlich kömmt es zu wirklichem Kotherbrechen, durch welches bedeutende Quantitäten, manchmal mit momentaner Erleichterung der Kranken, entleert werden. Die starke Ansammlung von Gas über der entzündeten Stelle führt gewöhnlich zu bedeutender meteoristischer Auftreibung der Magen- und oberen Bauchgegend mit entsprechendem höheren Stande des Zwerchfells und den daraus hervorgehenden Respirationsbeschwerden, so wie zu häufigem geruchlosen oder übelriechenden Aufstossen. Der Singultus ist ein sehr häufiges und äusserst quälendes Symptom, welches stunden- selbst tagelang fast ununterbrochen anhält, oder in Zwischenräumen und Pausen wiederkehrt, und dem Kranken oft allen Schlaf und Ruhe raubt. Er ist eine entweder bloss durch die örtliche Krankheit, oder durch weiterverbreitete Peritonitis bedingte Reflexerscheinung, niemals aber ist er als ein Zeichen von Entzündung des Zwerchfells anzusehen.

Der Appetit liegt fast stets vollkommen darnieder, der Durst ist gewöhnlich bedeutend, die Zunge anfangs mit einem dicken, verschieden gefärbten Ueberzuge bedeckt, wird im weitern Verlaufe oft trocken.

§. 53. d) Die Erscheinungen der **Peritonitis und Perforation.** Die Symptome der ersteren fanden bereits grösstentheils ihre Erledigung. Die Geschwulst, der Schmerz, der Meteorismus, das Erbrechen und die Stuhlverstopfung, der Singultus und die Harnbeschwerden sind ganz oder zum Theil durch sie bedingt. Geht die umschriebene Peritonitis in allgemeine über, so zeigt sich bald eine grössere Quantität flüssigen Exsudats im Bauchfellsack, das bei der ersteren fehlt, oder in geringer, objectiv nicht nachweisbarer Menge vorhanden ist, die Schmerzhaftigkeit erreicht den höchsten Grad, und ist über den ganzen Unterleib verbreitet, das Fieber, der Meteorismus, die Athembeschwerden, das Erbrechen nehmen zu, und es stellt sich rasch Collapsus ein. Kömmt es zur Perforation und zum Luftaustritt in die Bauchhöhle, so sind nebst den Erscheinungen einer höchst acuten, rasch tödtlichen Peritonitis die physicalischen Zeichen des Luftaustrittes in die Bauchhöhle vorhanden. Geschieht die Luftextravasation in einen vorher abgesackten Raum, so zeigt sie sich häufig nur durch einen metallischen Percussionsschall an einer umschriebenen Stelle, die früher einen leeren Schall gab, in seltenen Fällen durch Emphysem der Hautdecken.

§. 54. e) Die **secundären und allgemeinen Erscheinungen** beruhen theils auf der Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, theils

auf den anatomischen Folgezuständen. — Die Intensität der Fiebererscheinungen richtet sich vorzugsweise nach dem Grade und der Ausbreitung der Peritonitis. Im Beginne der Krankheit, bei geringer und umschriebener Peritonitis, bei selbstständiger oder nicht auf Perforation beruhender Perityphlitis ist das Fieber sehr gering, höchst intensiv bei allgemeiner Peritonitis und Perforation. Frostanfälle treten nicht selten, sowohl bei beginnender Peritonitis, als im weitern Verlaufe, als Vorläufer pyämischer Erscheinungen auf. Als Folgezustände beobachtet man in manchen Fällen: Weiterschreiten der Entzündung auf den Psoas mit Vereiterung desselben (Psoitis), auf die vordere Bauchwand mit erysipelatöser Entzündung, Abscessbildung und Verjauchung derselben, auf das die Niere umgebende Zellgewebe (Perinephritis), auf das Zellgewebe im Becken und um das Rectum (Periproctitis). Diese Formen ziehen sich oft durch Monate, selbst nach geheilter Krankheit hin, ja sie werden selbst erst nach Jahren durch ihre Folgen tödtlich. Ferner: Perforation des Zwerchfells mit den Symptomen der Pneumonie, der Pleuritis oder des Pneumothorax, rasch eintretende Anämie und Hydrops (in manchen Fällen durch Blutungen in der Bauchhöhle bedingt), Pyämie und metastatische Entzündungen, besonders Erysipele, metastatische Pneumonie (in seltenen Fällen mit Abscessbildung und Pneumothorax), pyämischer Icterus, Blutgerinnung in der Pfortader mit Leberabscessen, secundäre Entzündungen auf serösen und Schleimhäuten.

Diagnose.

§. 54. Von dem Augenblicke an, wo die Krankheit zur consecutiven umschriebenen Entzündung des Bauchfells führt, unterliegt die Diagnose durchaus keiner Schwierigkeit mehr. Der plötzlich eintretende Schmerz, die charakteristische Beschaffenheit der Geschwulst in der rechten Darmbeingegend, in Verbindung mit den übrigen Erscheinungen lassen kaum eine Verwechslung zu. Sehr schwierig, meist sogar unmöglich ist dagegen die Erkenntniss der Krankheit, in dem oft ziemlich lange dauernden Stadium der catarrhalischen Entzündung und Geschwürsbildung im Blinddarm und Wurmfortsatze. Die Symptome dieses Stadiums sind häufig so geringfügig und wenig charakteristisch, dass sie für die Diagnose zu wenig Anhaltspunkte gewähren. In manchen Fällen dagegen macht eine andauernde Ausdehnung des Coecum durch Fäcalmassen, die anfangs schmerzlos, endlich spontan, besonders aber beim Druck schmerzhaft wird, oder ein tiefsitzender Schmerz, das Gefühl von Schwürigsein, zeitweise Colikschmerzen, auch ohne vorhandene Kothanhäufung, in Verbindung mit Stuhlverstopfung oder Diarrhöe auf die Entzündung und beginnende Geschwürsbildung aufmerksam. Wiederholte Anfälle von Entzündung in der rechten Fossa iliaca sind manchmal durch Darmtuberculose bedingt, die mitunter sehr latent verläuft. Ich sah solche Anfälle bei anscheinend gesunden jungen Leuten, wo Niemand an Tuberculose gedacht hätte.

§. 55. Ob der Process im Blinddarm oder Wurmfortsatze sitze, ist mit Sicherheit fast niemals zu entscheiden. Da aber die anatomische Erfahrung lehrt, dass die Mehrzahl der von der rechten Darmbeingegend ausgehenden Fälle von umschriebener und allgemeiner Peritonitis auf Ulceration des Wurmfortsatzes beruhen, so wird man meist nicht irren, wenn man bei Gegenwart heftigerer peritonitischer Erscheinungen dieser Art den Sitz der Krankheit in diesem vermuthet. Unter 18 tödtlichen Fällen, die ich beobachtete, ging der Process nur 3 oder 4 mal vom

Coecum aus, in allen übrigen Fällen war Ulceration des Wurmfortsatzes die Ursache. Um so wahrscheinlicher ist dies, wenn das Individuum früher vollkommen gesund war, oder nur an vorübergehenden Schmerzen in der Ileocoecalgegend ohne weitere Störungen litt, und die Symptome der umschriebenen Peritonitis plötzlich auftreten. Die grössere Wahrscheinlichkeit spricht dagegen für Entzündung oder Ulceration des Blinddarms, wenn länger dauernde Stuhlverstopfung und fühlbare Ansammlung von Fäcalmassen in demselben vorausgegangen oder daselbst angehäufte fremde Körper (Pflaumen-, Kirschkerne etc.) sich vermuthen lassen, wenn die Gegenwart von tuberculösen oder dysenterischen Geschwüren durch anamnestische Momente und die Untersuchung der übrigen Organe wahrscheinlich ist.

§. 56. Die durch Entzündung des Coecum und seines Anhangs bedingte Perityphlitis ist nur als eine Theilerscheinung des wichtigeren primären Processes anzusehen, und in diagnostischer Beziehung von untergeordneter Bedeutung. Wo sie hingegen selbstständig ohne Mitleiden des Darmcanals, entweder als idiopathische, durch Verkältung und traumatische Einflüsse bedingte, oder als secundäre und metastatische Zellgewebsentzündung auftritt, unterscheidet sie sich von der umschriebenen durch Typhlitis und Entzündung des Wurmfortsatzes bedingten Peritonitis, ausser den angegebenen verschiedenen ätiologischen Momenten durch die weit geringere Intensität der Erscheinungen. Das Fieber, der Schmerz, das Erbrechen sind weit weniger heftig und von kürzerer Dauer. Die Stuhlverstopfung ist weniger anhaltend, der Meteorismus meist unbedeutend, sonstige Erscheinungen eines Leidens der Darmschleimhaut fehlen. Die Geschwulst liegt nicht unmittelbar unter der Bauchdecke, sondern mehr in der Tiefe, und gibt, da sie vom Coecum bedeckt ist, wenn dieses nicht vollständig comprimirt oder mit Fäcalmasse gefüllt ist, keinen vollkommen dumpfen Schall. Nur wenn dieses mit Fäcalmasse gefüllt ist, wenn die Perityphlitis zur Perforation der hintern Cöcalwand, zu Entzündung und Exsudatbildung im Bauchfellsack führt, wird die Geschwulst oberflächlich, ihr Schall vollkommen dumpf, und es treten, da der Process dem Wesen nach derselbe ist, auch dieselben Erscheinungen ein, wie bei der Ulceration des Coecum. Vorzugsweise kömmt überdies der Perityphlitis das Ausstrahlen des Schmerzes in den rechten Fuss mit dem Gefühl von Taubheit und Ameisenkriechen in demselben zu; sind die Kranken noch zu gehen im Stande, so wird derselbe nachgeschleppt und beim Auftreten geschont. Die Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm ist nicht zu vernachlässigen und sowohl in diagnostischer Beziehung als auch für die Therapie wichtig. Sie dient dazu, die Ausdehnung des Abscesses gegen das Becken, etwa eingetretene Perforationen der Beckenorgane zu ermitteln und deren Zustandekommen durch rechtzeitige Eröffnung zu verhüten.

§. 57. Krankheitsprocesse, die vorzugsweise zur Verwechslung mit einer der genannten Formen führen könnten, sind:

1. Kothanhäufung im Blinddarm. Sie kann wohl zur Typhlitis führen, ist aber an sich noch keine solche. Die Geschwulst ist vollkommen, oder fast vollkommen schmerzlos, selbst bei stärkerem Druck; sie ist entweder knollig, oder weich und teigig; und manchmal bei fortgesetztem Druck verschiebbar, sie verschwindet nach Stuhlentleerungen, es sind keine Symptome von Peritonitis vorhanden. Wird hingegen die Geschwulst schmerzhaft, treten Erbrechen, Colikanfälle, Auftreibung des

Unterleibs, Fieber hinzu, so ist der Uebergang in Entzündung und Ulceration zu fürchten.

2. Entzündung und Abscessbildung des Psoas. Die Geschwulst hart oder fluctuirend liegt mehr in der Tiefe und gibt bei oberflächlicher Percussion wegen der vorgelagerten Darmschlingen einen hellen Schall, sie liegt mehr nach abwärts gegen das Poupart'sche Band und zugleich näher der Mittellinie des Körpers, und ist nicht gegen den Beckeneingang abgegrenzt, die Bewegung des rechten Fusses ist gewöhnlich vollkommen aufgehoben, derselbe gegen das Becken etwas angezogen und gebeugt. Es sind weder Störungen der Function des Darmcanals, noch Symptome von Peritonitis vorhanden. Die Bildung des Abscesses geschieht sehr langsam, meist ohne bedeutenden Schmerz, die Eitersenkung und spontane Eröffnung erfolgt dem anatomischen Verhalten der Fascia iliaca gemäss an der vorderen und inneren Schenkelfläche oder zwischen den Glutaeis und dem Biceps. Dasselbe gilt zum Theil von den häufig schwer erkennbaren subaponeurotischen Exsudaten, besonders wenn sie secundär zur Vereiterung des Psoas und Iliacus führen. Ueberdies sind die Krankheitsursachen (heftige Anstrengung (?), Caries der Wirbelsäule, der Beckenknochen) differenter Natur.

3. Geschwülste der rechten Niere und Perinephritis. Sie liegen über der Ileocoecalgegend, die sie höchstens mit ihrem unteren Rande erreichen, während die Hauptmasse der Geschwulst die Lumbalgegend einnimmt. Bei der Untersuchung durch die Bauchdecken erscheinen sie mehr in der Tiefe gelagert, sie sind stets, wenigstens zum Theil, von Darmschlingen bedeckt und geben desshalb bei oberflächlicher Percussion keinen dumpfen Schall. Es sind Symptome eines Nierenleidens vorausgegangen oder noch vorhanden, namentlich zeigt der Harn eine veränderte chemische Zusammensetzung und pathologische Formbestandtheile (Harnsand, Eiter, Blut, Faserstoffcylinder). Der Darmcanal ist frei oder leidet nur durch Sympathie (Erbrechen). — Die bewegliche Niere, ein nicht seltener, auf ursprünglicher Lageveränderung beruhender Zustand, nimmt manchmal ziemlich genau die Ileocoecalgegend ein. Allein sie unterscheidet sich durch ihren hohen Grad von Beweglichkeit, durch völligen Mangel des Schmerzes und aller Krankheitserscheinungen. Geschwülste der Ovarien lassen sich bis gegen den Beckeneingang verfolgen, aus welchem sie entspringen, sie unterscheiden sich überdies durch langsame Entstehung und die Resultate der inneren Untersuchung.

4. Krebs des Blinddarms und Colons. Er ist ziemlich selten, kömmt beinahe stets mit Krebsablagerung in anderen Organen vor. Die Entwicklung ist höchst langsam, die Geschwulst uneben, es überwiegen gewöhnlich die Erscheinungen von Stenose des Darmcanals, bald erscheint das characteristische Aussehen der Krebskrankheit.

5. Tuberculose und Krebs der Mesenterial- und Retroperitonäaldrüsen. Die Anschwellungen der Mesenterialdrüsen sind beweglich, sie nehmen selten die Ileocoecalgegend, sondern meist die mittlere und untere Bauchregion ein. Gewöhnlich sind mehrere Geschwülste vorhanden. — Die Retroperitonäalgeschwülste lassen sich gewöhnlich bis zur vorderen Fläche der Wirbelsäule verfolgen, an welcher sie unbeweglich fixirt sind. Meist sind sie in grösster Ausdehnung von Darmschlingen bedeckt. Bei beiden keine Symptome eines Darmleidens, ausser durch Complication, sehr langsame Entwicklung und geringer Grad von Schmerzhaftigkeit.

6. **Intussusception des Darms.** Wenn die Einschiebung und

die dadurch bedingte Geschwulst genau die Ileocoecalgegend einnähme, dürfte die Diagnose höchst schwierig sein. Doch gehen derselben gewöhnlich Diarrhöen voraus, mit dem Eintritt derselben wird oft blutig gefärbter Schleim entleert, es überwiegen vom Anfange an die Symptome der Undurchgängigkeit des Darmcanals, die bei der Typhlitis erst im weiteren Verlaufe und nur in heftigen Fällen erscheinen.

Ausgänge und Prognose.

§. 58. Die Krankheit endet:

1. Mit Genesung. Dies ist der gewöhnliche Ausgang bei der selbstständigen Perityphlitis, bei der Typhlitis stercoralis, und der Entzündung des Wurmfortsatzes, so lange es nicht zur Geschwürsbildung gekommen. Allein auch bei dieser, selbst dann, wenn sich in Folge des Andringens der Geschwüre an die Peritonäalfläche umschriebene Peritonitis gebildet hat, erfolgt noch häufig völlige Heilung. Höchst selten dagegen, wenn bereits Perforation eingetreten ist durch Anlöthung und Verwachsung.

2. Der Tod ist die häufige Folge der heftigeren zur Perforation führenden Fälle. Er erfolgt durch umschriebene und allgemeine Peritonitis, Perforation benachbarter Organe, durch Undurchgängigkeit des Darms mit den Erscheinungen des Ileus, durch Blutung in die Bauchhöhle, durch Pyämie und ihre Folgen.

3. Sie hinterlässt Nachkrankheiten. Die gewöhnlichsten sind: andauernde Stuhlverstopfung oder Dickdarmcatarrh und Diarrhöe. Sehr selten bleiben in Folge der geheilten Blinddarmgeschwüre beträchtlichere Verengerungen zurück, eben so selten ist der Durchbruch der Geschwüre nach aussen und die Bildung einer Kothfistel. In einem solchen Falle sah ich, dass die Fistelöffnung im Verlaufe einiger Wochen sich spontan schloss und vollständige Heilung erfolgte. Kam es zur Blutgerinnung in der Pfortader, so treten die Symptome derselben nicht selten erst längere Zeit nachdem der ursprüngliche Krankheitsprocess bereits erloschen, in die Erscheinung, und der Tod erfolgt Wochen, selbst Monate später unter den Erscheinungen dieser allein, oder der consecutiven Abscessbildung in der Leber. — Abscesse in der Lendengegend, im Becken, Vereiterungen der Muskeln bleiben oft noch lange Zeit zurück, und führen endlich zur Heilung oder zum Tode. — Sehr leicht kommen früher oder später neue Anfälle. Ich habe Fälle beobachtet wo die Krankheit im Verlaufe von ein paar Jahren 4—5 mal recidivirte.

§. 59. Die Prognose muss stets mit grosser Behutsamkeit gestellt werden, denn selbst in den leichteren Fällen können oft binnen wenigen Stunden die gefahrdrohendsten Erscheinungen eintreten. Jede umschriebene Entzündung in der Blinddarmgegend muss den Verdacht vorhandener Geschwürsbildung erwecken, und fordert zur grössten Aufmerksamkeit auf. Auch wenn die Krankheit bereits in der Abnahme begriffen scheint, darf man sich nicht zu frühe der Hoffnung hingeben, oft treten plötzlich Recidive ein, die gewöhnlich zum Tode führen, oder es kommen unerwartet pyämische Erscheinungen. Die Gefahr ist erst dann vollkommen verschwunden, wenn das Exsudat in der Ileocoecalgegend vollständig resorbirt ist.

Verhältnissmässig günstig ist die Prognose bei der reinen, durch Verkältung, traumatische Einflüsse geringerer Art bedingten Perityphlitis. Auch bei der puerperalen Form ist die Prognose in der Regel nicht so ungünstig, und dies um so mehr, je später nach dem Puerperium die

Entzündung eingetreten, und je weniger sie von anderen puerperalen Entzündungsformen begleitet ist. Nur ist zu berücksichtigen, dass diese Form besonders gerne zur Perforation der benachbarten Organe Veranlassung gibt, die zwar nicht selten gefahrlos verlaufen, aber auch häufig zum Tod, oder zu langwierigen und gefährlichen Folgekrankheiten führen: so wie es in manchen Fällen oft noch spät und unerwartet zur allgemeinen Peritonitis kommt. Gefährlich hingegen sind die Exsudate und Abscesse unter der Fascia iliaca, die besonders leicht zu tiefgreifenden Zerstörungen und zur Pyämie führen. Die Typhlitis stercoralis gestattet in so lange eine günstige Prognose, als nicht die Gegenwart von Geschwüren vermuthet werden kann.

Bedenklich ist die Krankheit, sobald Symptome von umschriebener Peritonitis eintreten, doch lässt sich Genesung hoffen, wenn die Exsudatmasse nicht bedeutend, die begleitenden Fiebererscheinungen gering sind, der Schmerz und die Stuhlverstopfung bald aufhören.

Ungünstig wird die Vorhersage, wenn die Peritonitis sich über einen grösseren Raum ausbreitet, oder allgemein wird, obwohl es auch da noch in selteneren Fällen zur Heilung kommt. Sind die Symptome des Luftaustritts in die Bauchhöhle vorhanden, so bleibt keine Hoffnung mehr übrig. Auch wenn pyämische Symptome zum Vorschein kommen, ist fast ohne Ausnahme der Tod gewiss *).

Behandlung.

§. 60. Sobald im Blinddarm angesammelte Fäcalmassen oder fremde Körper sich durch die objective Untersuchung erkennen lassen, dabei Stuhlverstopfung und Auftreibung des Unterleibs vorhanden ist, muss man durch Klystiere und Purganzen den Darm zu entleeren trachten. Selbst wenn wässerige oder schleimige Diarrhöe vorhanden ist, dabei aber die Anfüllung des Coecum unverändert bleibt, darf man sich von ihrem Gebrauche nicht abhalten lassen, da jene dann nur durch consecutiven Catarrh des Dickdarms bedingt ist. Die Tamarinden, Cassia, Manna, das Ol. Ricini, die Jalappa, einige Dosen Calomel sind in solchen Fällen die geeignetsten Mittel, die Senna und die Salze üben leicht einen zu grossen Reiz auf die bereits erkrankte Schleimhaut aus. — Ist keine Fäcalansammlung vorhanden, weckt aber dumpfer, beim Druck zunehmender Schmerz in der Cöcalgegend, oder von da ausgehende Colikschmerzen mit Diarrhöe, oder Verstopfung den Verdacht vorhandener Geschwüre, so lässt man die Kranken strenge Diät und körperliche Ruhe beobachten, und reicht Narcotica, besonders Opium, um die peristaltische Bewegung des Darms zu vermindern und durch Ruhe die Heilung zu ermöglichen.

§. 61. Tritt die Krankheit bereits mit den Symptomen der umschriebenen Peritonitis in der Cöcalgegend auf, so ist einerseits diese zu behandeln und ihr Weiterschreiten nach Möglichkeit zu verhindern, anderseits der Durchbruch der Ulceration, deren Vorhandensein nun

*) Nach meinen eigenen Erfahrungen ist die Prognose im Allgemeinen nicht so ungünstig, als es nach der von Volz gegebenen Zusammenstellung scheinen würde. Es starben nach diesem unter 49 Kranken 39, und nur 10 genasen. Dagegen starben unter 73 von mir beobachteten Kranken, bei denen allen bereits bedeutende Exsudatmassen in der rechten Darmbeingegend vorhanden waren, nur 18.

stets als wahrscheinlich angenommen werden muss, zu verhüten. Diesem Zwecke lässt sich nur auf die oben angedeutete Weise durch möglichste Ruhe des Darmcanals und die Darreichung des Opium entsprechen.

Man lasse sich weder durch seine stuhlanhaltende Wirkung von seinem Gebrauche abhalten, noch durch vorhandene Stuhlverstopfung zur Anwendung von Purgirmitteln oder Klystieren bewegen, die leicht zum vollkommenen Durchbruche oder zur Lösung bereits gebildeter Verklebungen und Adhäsionen führen, und Gefahren bereiten können, die durch die möglicherweise zu bewirkende Erleichterung nicht aufgewogen werden. Die Erfahrung lehrt, dass nach gehobener Peritonitis die Stuhlverstopfung bald von selbst, ohne besondere Nachtheile weicht, ja dass sogar während des Gebrauchs des Opium, wenn die Krankheit einen günstigen Verlauf nimmt, flüssige Stühle erfolgen. Man gibt nach der Intensität der Erscheinungen 1—3 stündlich $^1/_2$—1 Gran Opium purum (oder Extr. Opii. aq.) bei Erwachsenen. Aus eigener Erfahrung muss ich diese von Stokes, Graves, Volz u. A. empfohlene Methode allen andern vorziehen. vielleicht ist dieser Behandlungsweise das weit günstigere Mortalitätsverhältniss in den von mir beobachteten Fällen zuzuschreiben, was auch mit den Beobachtungen von Volz übereinstimmt; unter den von ihm gesammelten Fällen starben bei antiphlogistischer Behandlung 38 und nur einer genas, dagegen starb von 8 mit Opium behandelten Kranken keiner.

Nach dem Grade und der Ausdehnung der Peritonitis lässt man auf die ergriffene Stelle eine entsprechende Anzahl Blutegel legen, gibt warme Cataplasmen, und lässt graue Quecksilbersalbe in die Umgebung einreiben. Allgemeine Blutentziehungen, von Dupuytren, Chomel u. A. empfohlen, wurden mit Recht von Rostan, Volz u. A. verworfen. Ich selbst habe von ihnen niemals einen günstigen Einfluss auf die Krankheit beobachtet. Auf dieselbe Weise verfährt man, wenn die Peritonitis gleich ursprünglich als allgemeine auftritt. oder im weiteren Verlaufe zur allgemeinen wird. — Bei heftigem Erbrechen gibt man ausser den narcotischen Mitteln Eispillen und kleine Quantitäten kohlensäurehaltiger Wässer.

Die secundären Erscheinungen und sonstigen Symptome werden nach bekannten allgemeinen Regeln behandelt.

Die Diät muss selbst in der Reconvalescenz mit besonderer Sorgfalt geregelt werden, da selbst eine leichte Indigestion manchmal zu tödtlichen Recidiven führt. Ebenso muss dem Kranken jede Bewegung so lange strenge untersagt werden. als noch Spuren von Entzündung des Bauchfells vorhanden sind.

§. 62. Bei der selbstständigen Perityphlitis genügen in der Regel Ruhe und Diät, Cataplasmen. Einreibungen von Quecksilbersalbe, bei heftigerem Schmerz Blutegel und Narcotica zur Heilung. Stuhlverstopfung muss durch Klystiere und Purganzen gehoben werden. Bilden sich consecutiv oder durch Senkung des Eiters Femoral- oder Beckenabscesse, so müssen sie mit der nöthigen Vorsicht von aussen, durch die Scheide oder den Mastdarm, je nach ihrer Lagerung und dem Orte, wo die Fluctuation am deutlichsten wahrnehmbar ist, geöffnet werden. Tritt Perforation des Cöcum, consecutive Peritonitis ein, so weicht die Behandlung nicht von der oben beschriebenen ab. — Bei chronischem Verlaufe und zögernder Resorption der Exsudate sucht man diese durch Vesicatore, Einreibungen von Jodsalbe und vorsichtigen inneren Gebrauch des Jod, durch häufige warme Bäder zu befördern.

Die Proctitis (Mastdarmentzündung) *).

J. G. Scherer, De morbis intest. recti. Herbipol. 1722. — T. Copeland, Observ. on the principal diseases of the Rectum and Anus. Lond., 1814. — T. F. Blandin, in Dict. de med. et chir. prat. (art. Rectum). — C. Bell, A treatise on the diseases of the urethra. ves. urin. prostate and rectum. London 1822. (3 Edit.). — J. Howship, Prakt. Bemerk. über einige der wichtigsten Krankheiten der untern Gedärme und des Afters. A. d. Engl. Frankfurt 1824. — Piedagnel et Velpeau. Im Dict. de Med. T. III. — J. Syme, On diseases of the rectum. Edlnb. 1828. — H. Mayo, Observ. on the injuries and diseases of the rectum. Lond. 1833. — G. Bushe, A treatise on the malformations, injuries and diseases of the rectum and anus. New-York 1837. — E. Silver, The nature, symptoms and causes of the principal diseases of the rectum and anus. Lond. 1846. — Curling, Observat. on the diseases of the Rectum. Lond. 1851.

Anatomischer Character.

§. 63. Verhältnisse, denen ähnlich, wie sie bei der Typhlitis angegeben wurden, bilden auch das Wesen der Mastdarmentzündung. Wenn man diesen Begriff nicht allzuweit fasst, und nicht etwa auch tuberculöse, dysenterische, krebsige und ähnliche Processe darunter subsumirt, so beruht die Proctitis auf einem catarrhalischen Processe, der aber allerdings unter besondern Umständen zu phlegmonöser Entzündung, Geschwürsbildung und endlich selbst zur Perforation führen kann. Der Catarrh des Rectum ist nun entweder ein acuter oder chronischer und zeigt in beiden Fällen dieselben Veränderungen der Färbung, der Consistenz und der Secretion der Schleimhaut, die für diese Zustände bei der Beschreibung der acuten und chronischen catarrhalischen Entzündung des Darms im Allgemeinen angegeben wurden. Beide Formen können den ganzen Mastdarm oder doch den grössten Theil desselben befallen, was das gewöhnlichere ist, oder nur umschriebene Strecken einnehmen, was seltener und meist nur bei örtlich einwirkenden Reizen der Fall ist. Der chronische Catarrh ist häufiger, als der acute, und ist gewöhnlich von bedeutender Verdickung der Schleimhaut und des submucösen Gewebes, und von blennorrhoischer Secretion der ersteren begleitet. In länger dauernden Fällen bilden sich manchmal polypöse Excrescenzen derselben, das lockere um den Mastdarm gelegene Zellgewebe wird durch einen chronischen Exsudationsprocess infiltrirt und verdickt (Periproctitis). Nicht selten zeigen sich gleichzeitig oder consecutiv die äussern und innern Mastdarmvenen turgescirend und varicös erweitert (Hämorrhoiden), und es ist jedenfalls der Mastdarmcatarrh, besonders in seiner chronischen Form, als eine der wichtigsten anatomischen Ursachen für die Entstehung des Hämorrhoidalzustandes anzusehen; obwohl das Verhältniss beider Zustände zu einander auch ein derartiges sein kann, dass beide von einem dritten Momente (Kreislaufshindernisse) abhängig sind. oder die Hämorrhoidalaffection secundär zum Catarrhe führt. — Selten und fast nur bei mechanischen, auf eine kleinere Stelle einwirkenden Reizen kömmt es bei der einfachen catarrhalischen Entzündung zur Ge-

*) Von den Affectionen des Mastdarms sind diejenigen, deren Behandlung nur auf operativem Wege möglich ist, wie die Fissuren, Fisteln, die angeborenen Verengerungen und Verschliessungen, die Polypen und Vorfälle nicht in das Bereich dieser Abhandlung aufgenommen. Dte Hämorrhoiden sind bereits an einem früheren Orte (V. Band) abgehandelt. Die übrigen finden sich an den betreffenden Stellen den Darmkrankheiten eingereiht.

schwürsbildung, die die Charactere des bei dem Darmcatarrhe beschriebenen einfachen (catarrhalischen) Geschwürs (Curling's: irritable ulcer) zeigt, und gerne zur Bildung von Mastdarmfisteln Veranlassung gibt.

Eine besondere Art der Mastdarmentzündung ist die syphilitische, die wir hier, da sie an einem andern Orte ausführlicher besprochen wurde (II. Band. 9. Abschn. §. 197 und 303) nur im Allgemeinen erwähnen. Sie beruht entweder auf einer durch Trippercontagium bedingten blennorrhoischen Entzündung (Trippercatarrh des Rectum), oder auf wahren meist secundären syphilitischen Geschwüren, in deren Umgebung die Schleimhaut gewöhnlich die Symptome des Catarrhs und der Blennorrhöe zeigt. In beiden Fällen, denn auch im ersteren bilden sich manchmal ausgedehntere Geschwürsflächen, kömmt es häufig ausser den übrigen Folgen solcher Geschwüre nach der Heilung derselben zu bedeutender Schrumpfung des Mastdarmrohrs und endlich zur Verengerung desselben.

Aetiologie.

§. 64. Der Mastdarmcatarrh ist entweder ein primärer oder idiopathischer, oder ein secundärer und symptomatischer.

Der idiopathische Mastdarmcatarrh wird bedingt durch Einwirkung der Kälte, besonders auf den Mastdarm selbst und seine Umgebung, so auf Aborten, durch Liegen auf kaltem Boden, kalte Klystiere, Sitzbäder u. dergl., bei vorhandener Disposition aber auch durch Verkältungen, die andere Körpertheile, z. B. den Bauch oder die Füsse treffen, durch Purgirmittel, durch mechanische Reize, wie Verletzungen der Schleimhaut, die häufige Anwendung von Klystieren, besonders solchen, die nebstdem noch einen medicamentösen Reiz auf die Schleimhaut hervorrufen (purgirende, drastische Substanzen), von Stuhlzäpfchen, chirurgischen Instrumenten (Mastdarmspiegel), durch zufällig oder absichtlich eingebrachte fremde Körper, durch Paederastie, durch die Gegenwart von Würmern, vorzüglich den Oxyuris, und angehäufte harte Fäcalmassen. Endlich ist noch die Einwirkung des gonorrhoischen Contagium's hierher zu rechnen.

Der secundäre und symptomatische Mastdarmcatarrh ist gewöhnlich eine Theilerscheinung ulceröser Affectionen, besonders dysenterischer, tuberculöser, krebsiger und syphilitischer Geschwüre, manchmal wird er durch Entzündungen benachbarter Organe, besonders der Blase, der Prostata und der innern Geschlechtsorgane hervorgerufen. Die häufigste und wichtigste Form aber ist jene, die durch lange dauernde Stasen im System der Unterleibsvenen im Allgemeinen, und der Mastdarmvenen insbesondere bedingt ist. So namentlich bei Krankheiten der Leber und Pfortader, des Herzens und der Lunge, bei Geschwülsten im Bauch- und Beckenraum, wo die Entzündung zumeist in ihrer chronischen Form als Blennorrhöe in häufiger Verbindung mit der Hämorrhoidalaffection auftritt.

Symptome.

§. 65. Der Schmerz ist beim acuten Mastdarmcatarrh oft äusserst heftig, die Kranken klagen über ein lebhaftes Brennen, welches die Kreuz- und Steissbeingegend einnimmt, nicht selten gegen das Perinäum, die Schambeinfuge oder auch über einen grössern Theil des Unterleibs ausstrahlt, dabei ist in der Regel beständiger oder häufiger Stuhldrang, das Gefühl von Zusammenschnürung am After vorhanden. In heftigeren Fällen treten sympathische Erscheinungen von Seite der Harn-

und Geschlechtsorgane: vollkommene oder unvollkommene Lähmung der Blase mit Harnretention, Dysurie, Strangurie oder Harnträufeln, Aufwärtsziehen der Hoden, Erectionen, Leucorrhoe ein. Die Afteröffnung ist hinaufgezogen, der Schliessmuskel krampfhaft contrahirt, das Einführen des Fingers oder des Speculum in hohem Grade schmerzhaft. Die Mastdarmschleimhaut erscheint bei der Untersuchung heiss, gewulstet, trocken, oder mit einem dünnen schleimartigen Secrete bedeckt, bei der Einführung des Speculum dunkelroth und sammtartig aufgelockert. Die Mastdarmvenen am Aftereingang sind manchmal angeschwollen, bläulich durchscheinend, in hohem Grade schmerzhaft, öfters sind Excoriationen am After, besonders bei Kindern vorhanden. Der Stuhl ist beim acuten idiopathischen Mastdarmcatarrh gewöhnlich verstopft, die Entleerungen sind von grosser Anstrengung, heftigem Schmerz und Tenesmus begleitet, ihrer Qualität nach vom Normalen nicht abweichend, oder von einer dünnen, farblosen oder schwach blutigen Schleimschichte überzogen. Bei heftigem Drängen tritt manchmal der Mastdarm bei den Entleerungen in Form eines dunkel- oder bläulichrothen Fleischwulstes unter heftigem Schmerz vor. In heftigeren Fällen treten die Erscheinungen der Entzündung des äussern Zellgewebes (Periproctitis) hinzu. Das begleitende Fieber ist mässig, in leichteren Fällen fehlt es gänzlich. Unter allmäliger Abnahme des Schmerzes und des Stuhlzwanges geht die Krankheit nach kurzer Zeit in Genesung über, oder sie entartet zur chronischen Form, oder es bleibt nach Heilung derselben Periproctitis als selbstständige Krankheit zurück.

§. 66. Beim chronischen Mastdarmcatarrh ist der Schmerz gewöhnlich mehr dumpf, und besteht meist in einem lästigen Gefühle von Spannung, Schwere, Völle, Hervordrängen oder Kitzeln, doch treten nicht selten zeitweise heftigere Schmerzen ein, die besonders durch feste Stuhlentleerungen hervorgerufen werden. Das wichtigste Symptom ist die Blennorhöe der Mastdarmschleimhaut. Das dicke, gelbliche, weisslichgelbe, eiterartige und wirkliche Eiterzellen in grosser Anzahl enthaltende Secret ist entweder mit den Stühlen, deren sonstige Qualität sich nach dem Zustande des übrigen Darmcanals richtet, gemengt, bei fester Beschaffenheit derselben ihre Oberfläche als eitrige Schichte überziehend, oder es wird ohne faecale Beimischung unter mehr oder weniger lebhaftem Drängen und Stuhlzwang entleert, oder endlich es sickert beständig aus dem Mastdarm hervor und verunreinigt die Wäsche und Unterlagen der Kranken mit ähnlichen steifen dunkelrandigen Flecken, wie bei der Urethralblennorrhöe. Nicht selten ist zugleich chronischer Catarrh der Harnblase, des Uterus, der Scheide vorhanden. Die Hämorrhoidalvenen sind oft angeschwollen, schmerzhaft, und es treten dann zeitweise Hämorrhoidalblutungen ein, oder es ist zugleich Periproctitis vorhanden, die zu Abscessbildung und Mastdarmfisteln führt. In lange dauernden Fällen kömmt es zu bleibendem Vorfall des Mastdarms mit Excoriationen und Geschwürsbildung der vorgefallenen Partie, zur Paralyse des Afterschliessmuskels.

§. 67. Mancherlei mehr oder weniger wichtige Modificationen sind durch die verschiedene ätiologische Begründung der Krankheit bedingt. So können bei dem durch Würmer (Oxyuris) bedingten Catarrhe zugleich andere der dort anzugebenden Symptome vorhanden sein; bei der durch mechanische Reize fremder Körper bedingten Entzündung treten nicht selten Blutungen ein, es kann zur Geschwürsbildung und Perforation des

Rectum mit vielfachen anderen Erscheinungen kommen; die syphilitische Entzündung führt zu callöser Verdickung der Darmhäute, constringirender Narbenbildung und endlich häufig zu allen Erscheinungen der Mastdarmstenose. Ist die Krankheit durch hämorrhoidale Stase bedingt, oder mit ihr verbunden, so zeigen sich alle Erscheinungen dieses Zustandes mit ihr in vielfacher und wechselnder Verbindung. Sehr verschiedenartig endlich sind die Erscheinungen bei den secundären durch Geschwürs- und Afterbildungen des Mastdarms bedingten Entzündungen, allein da hier die wichtigsten Symptome sich in der Regel auf die Grundkrankheit beziehen, können sie hier keine nähere Erörterung finden, und wir müssen in dieser Beziehung auf die betreffenden Capitel verweisen.

Diagnose.

§. 68. Die Erkenntniss des Mastdarmcatarrhs ist in der Regel wegen den auffallenden Erscheinungen desselben durchaus nicht schwierig, wohl aber kann es unter Umständen schwerer sein, die Art und Begründung desselben aufzufinden. Die Angaben der Kranken, die gewöhnlich für alle derartigen Zustände Verkältungen und Diätfehler als stereotype Causalmomente in Bereitschaft haben, darf man nur mit grosser Vorsicht annehmen, denn die einfache durch Verkältung entstandene Proctitis kömmt weit seltener vor, als man gewöhnlich glaubt; man wird sich dagegen erinnern müssen, wie häufig ulceröse Affectionen, besonders tuberculöse Geschwüre und Krebsablagerungen lange Zeit unter den blossen Erscheinungen einer einfachen catarrhalischen Entzündung fortbestehen und die Aufmerksamkeit täuschen können. Man wird seine Aufmerksamkeit auf die mögliche Gegenwart fremder, die Schleimhaut reizender Körper, verhärteter Fäcalmassen, das Vorhandensein von Würmern, auf den Zustand der benachbarten Harn- und Geschlechtsorgane, die nicht selten der Ausgangspunct der Krankheit sind, auf Fissuren des Mastdarms und die zur Hämorrhoidalstase führenden Krankheiten der Brust- und Unterleibsorgane richten müssen, und in diesen häufig den Grund und zugleich das zu behandelnde Krankheitsobject finden. Nur eine genaue objective Untersuchung und die Berücksichtigung der anamnestischen Momente kann hier zum Ziele führen, und vor vielfachen Täuschungen bewahren.

Eine Verwechslung des Mastdarmcatarrhs mit anderen Krankheiten ist bei einiger Aufmerksamkeit leicht zu vermeiden. Denn die Dysenterie, die durch den Tenesmus und den Schmerz in der Mastdarmgegend Aehnlichkeit hat, unterscheidet sich schon durch die charakteristische Beschaffenheit der Stühle, durch den meist über eine grosse Strecke des Dickdarms verbreiteten spontanen und durch Druck hervorgebrachten Schmerz, die Kolikanfälle und den weit höhern Grad des Allgemeinleidens. Hämorrhoidalzustände sind zwar häufig mit Mastdarmcatarrh combinirt, lassen sich aber durch die anamnestischen Momente und die Untersuchung erkennen. Dasselbe gilt vom Krampf des Afterschliessmuskels mit oder ohne Fissuren, von Mastdarmfisteln, syphilitischen Geschwüren, Krebsablagerungen und anderen durch die Manual- oder Instrumentaluntersuchung leicht zu entdeckenden Krankheitsformen.

Dauer, Ausgänge, Prognose.

§. 69. Die Dauer ist bei den meisten Fällen des acuten idiopathischen Mastdarmcatarrhs, die auf Verkältung, vorübergehenden mechanischen Reizen beruhen, kurz, 8 — 14 Tage, selten länger dauernd. Geht derselbe dagegen aus innern Gründen oder wegen nicht entfernbarer Ur-

sache in den chronischen Zustand über, so ist seine Dauer, wie auch in allen jenen Fällen, die schon ursprünglich unter der chronischen Form auftreten, meist langwierig, und kann nach der Verschiedenheit der ursächlichen Momente, Monate, Jahre, ja selbst bis zum Tode fortbestehen.

Der Ausgang ist entweder Genesung, oder verschiedene Folgeübel, wie Vorfall des Mastdarms, Periproctitis, Mastdarmfisteln, Geschwüre des Mastdarms. Bei der syphilitischen Entzündung erfolgt der Tod oft erst nach Monaten oder Jahren unter den Erscheinungen der Mastdarmstenose. Bei den secundären Formen hängt der tödtliche Ausgang von den zu Grunde liegenden häufig unheilbaren Leiden ab.

Die Prognose richtet sich daher wesentlich nach der ätiologischen Begründung. Die idiopathische durch Verkältung, traumatische Einflüsse, mechanische und chemische Reize entstandene Form gefährdet das Leben nur in höchst seltenen Fällen, und richtet sich, bezüglich ihrer Heilbarkeit und Dauer, grösstentheils nach der Möglichkeit, die einwirkende Ursache zu entfernen, bei den secundären Formen ist dagegen in prognostischer Beziehung die zu Grunde liegende Krankheit das wesentliche Moment.

Behandlung.

§. 70. Entfernung der Ursache, wo eine solche vorhanden und zugänglich, ist die erste Bedingung zur Heilung. Es bedarf keiner weiteren Andeutung, auf welche Weise dies bei der Gegenwart von fremden Körpern, verhärteten Kothmassen oder Würmern ins Werk zu setzen ist.

Beim acuten Catarrhe muss die Diät eingeschränkt werden, und der Kranke das Bett hüten, oder wenigstens sich in gleichmässiger Temperatur aufhalten. Protrahirte warme Bäder, Sitzbäder, Dunstbäder, Cataplasmen auf die Sacral- und Perinäalgegend reichen in leichten Fällen oft allein zur Heilung aus. Nur bei heftigen traumatischen und mechanischen Einwirkungen, besonders wenn durch dieselben zugleich Verletzungen der Schleimhaut und Blutungen hervorgerufen wurden, und bei sehr bedeutender Wärmeentwicklung im Mastdarm ist die Anwendung der Kälte vorzuziehen. Ist der Schmerz sehr heftig, die Mastdarmvenen ausgedehnt, die Schleimhaut stark angeschwollen, so müssen Blutegel um die Afteröffnung, oder Schröpfköpfe an die Kreuzbeingegend gesetzt werden, man gibt Klystiere von warmen Wasser, Milch, Oel, erweichenden und schleimigen Decocten, denen man etwas Opium oder Belladonna zusetzt, wenn nicht zu starke Zusammenziehung und Schmerzhaftigkeit des Sphincter die Anwendung der Klystiere verhindert, in welchem Falle die innere Anwendung der Narcotica den Schmerz mindert. Bei heftigem Tenesmus und Krampf des Schliessmuskels wendet man nebst warmen Bädern, erweichende und narcotische Cataplasmen, Einreibungen der Afteröffnung mit Opium- oder Belladonnasalbe an. Durch leichte Purgantia muss für möglichst leichte und flüssige Stuhlentleerung gesorgt werden. Vorfälle des Mastdarms werden reponirt, Excoriationen mit Ueberschlägen von essigsaurem Blei, Salben von Cerussa und Zink oder durch Touchiren mit Nitras argenti geheilt. Bei Geschwürsbildung empfiehlt Curling oberflächliches Aetzen mit Höllenstein und Mercurialsalben, bei grosser Sensibilität Chloroform- und Belladonnasalbe, in heftigen Fällen aber das Durchschneiden des Geschwürs in der Längsrichtung mit gleichzeitiger Trennung des Sphincter.

§. 71. Bei der chronischen Form muss die Diät nur in so weit

eingeschränkt sein, dass Anhäufungen und zu feste Beschaffenheit der Fäcalmassen, die den Mastdarm reizen, möglichst verhütet werden. Man erlaubt daher nur leicht verdauliche und wenig Rückstand bildende Nahrungsmittel, bei deren Auswahl man sich nach dem Zustande des übrigen Darmcanals und dem Kräftezustande der Kranken, der nicht selten eine roborirende und tonische Diät nothwendig macht, richten muss. Active oder passive Bewegung im Freien ist anzurathen. In therapeutischer Beziehung passt besonders die Anwendung kalter Douchen, Sitzbäder, allgemeiner Bäder und kalter Wasserklystiere. Veraltete Fälle weichen oft nur einer methodischen hydrotherapeutischen Behandlung. Auch Seebäder, Eisenmoorbäder, eisenhaltige Mineralwässer wirken oft vortheilhaft. Wo die Anwendung der Kälte nicht gerathen erscheint, nicht vertragen wird oder unwirksam bleibt, muss man die blennorrhoische Secretion durch tonische und adstringirende Klystiere zu heben trachten. Es passen in dieser Beziehung alle die bei der Dysenterie und dem chronischen Darmcatarrhe angegebenen Substanzen, besonders Klystiere von Dec. Quercus oder Ratanhia, Alaun, Tannin, essigsaurem Blei, schwefelsaurem Eisen, Zink, salpetersaurem Silber. Mehrere dieser Substanzen, so wie auch das Zinkoxyd, das Magisterium Bismuthi, Cerussa lassen sich auch in Salbenform auf die Mastdarmschleimhaut anwenden. Schmerz, Tenesmus, und acute Recrudescenzen des Processes müssen auf die oben angegebene Weise behandelt werden, wobei nur der zu lange fortgesetzte Gebrauch der Abführmittel, der das Uebel oft verschlimmert, möglichst zu meiden ist. Sind gleichzeitig Hämorrhoidalanschwellungen vorhanden, so sind diese in der Weise, wie dies a. f. O. (V. Band 2. Abth. 1. Hälfte §. 77 sq.) angegeben wurde, zu behandeln. Die syphilitische Entzündung erfordert nebst der örtlichen Behandlung, bei welcher die Aetzmittel und adstringirenden Einspritzungen das wichtigste sind, nach Beschaffenheit der Umstände auch manchmal eine allgemeine antisyphilitische Therapie. Bleibt Verengerung zurück, so muss die Dilatation durch Bougies versucht werden, bei gefahrdrohenden Zufällen muss die verengerte Stelle eingeschnitten werden, unter Umständen kann selbst die Anlegung eines künstlichen Afters in der Lendengegend gerechtfertigt sein.

Zurückbleibende Geschwüre, Fisteln, Vorfälle werden auf chirurgische Weise behandelt. — Beim secundären Mastdarmcatarrh muss nebstdem die zu Grunde liegende Krankheit berücksichtigt werden.

Die Periproctitis.

§. 72. Die Periproctitis, ein der Perityphlitis ganz analoger Krankheitszustand, beruht auf der Entzündung des den Mastdarm umgebenden und seine äussere Fläche an die benachbarten Organe befestigenden Zellgewebes.

Seiner Natur nach kann das die Zellgewebsräume erfüllende Entzündungsproduct ein faserstoffiges, eitriges oder jauchiges sein, — der Begründung nach ist die Entzündung entweder eine selbstständige oder eine secundäre.

Die selbstständige Periproctitis ist ziemlich selten. Sie entsteht durch traumatische Einflüsse auf die Aftergegend, durch chirurgische Operationen daselbst, durch lange fortgesetztes Reiten, vielleicht auch Verkältung und manchmal ohne nachweisbare Ursache. — Weit häufiger ist die secundäre Form; sie wird bedingt durch Entzündungen und Geschwürsbildungen der Mastdarmschleimhaut, besonders durch lange dauernde Catarrhe und Anschwellungen der Hämorrhoidalvenen, durch

dysenterische, tuberculöse, hämorrhoidale und Krebsgeschwüre, durch habituelle Stuhlverstopfung und Anhäufung von Fäcalmassen im Rectum. Oder sie wird durch Entzündungen, Geschwürsbildungen und Desorganisationen anderer nahe gelegener Organe bedingt: so durch Caries des Kreuzbeins und der Beckenknochen, durch peritonäale Entzündungen im Beckenabschnitt, Krankheiten des Uterus, der Ovarien, der Harnblase (Blasensteine, Blasenentzündung, Harninfiltration) und Prostata, sie entsteht durch Fortpflanzung der Entzündung von entfernteren Organen oder Eitersenkung von daher, wie bei Entzündungen im Bauchraum im Allgemeinen, besonders bei Typhlitis und Perityphlitis, bei Retroperitonaeal- Nieren- und sogenannten Congestionsabscessen. Endlich ist sie nicht selten Theilerscheinung gewisser Allgemeinprocesse, so besonders der puerperalen Entzündungsformen und der Tuberculose auch ohne vorhandene Mastdarmgeschwüre.

§. 73. Das wichtigste Symptom der Krankheit ist die entzündliche Anschwellung und Härte in der Umgebung des Mastdarms. Eine resistente meist in hohem Grade schmerzhafte Geschwulst ist oft schon bei der äussern Untersuchung der hintern Perinäal- und der Coccygeal-Gegend durch den Gesichtssinn und das Gefühl wahrnehmbar. Die meist sehr schmerzhafte Untersuchung des Rectum durch den eingeführten Finger zeigt in seiner Umgebung in grösserer oder geringerer Ausdehnung bald nur nach einer oder der andern Richtung, bald im ganzen Kreisumfange eine beträchtliche Anschwellung und Härte, durch welche das Rectum mehr oder weniger vollständig fixirt, an die Nachbarorgane fest angeheftet, manchmal selbst comprimirt und in geringerem Grade verengert ist. Hat sich bereits Suppuration gebildet, so ist oft an irgend einer Stelle Fluctuation wahrnehmbar. Geschieht dies nach aussen, so zeigt sich in der Umgebung des Afters eine lebhaft geröthete und in hohem Grade schmerzhafte Stelle, die sich allmälig erhebt, zuspitzt, weich wird und endlich sich selbst überlassen mit einer unregelmässigen Oeffnung aufbricht, durch welche sich ein dicker gelber oder gelblichgrüner mit Blut und necrotischen Zellgewebsfetzen gemischter Eiter entleert, der in der Regel, auch wenn keine directe Communication mit dem Mastdarm vorhanden, einen deutlichen fäcalen Geruch zeigt. Durchbricht der Abscess die Mastdarmhäute, so wird der Eiter mit den Stühlen oder für sich entleert, es entsteht eine innere Mastdarmfistel, die aber gewöhnlich, da bald Fäcalmassen extravasiren und zu weitern Zerstörungen des Zellgewebs führen, nach aussen meist in der Umgebung des Afters aufbricht und so eine complete Mastdarmfistel bildet, durch deren äussere Oeffnung mit Fäcalmasse gemischter Eiter sich entleert. Seltener findet der Durchbruch in die Harnblase, die Scheide, den Uterus, oder ein anderes Darmstück statt.

Die Kranken klagen anfangs über ein Gefühl von Schwere, von drückendem und spannendem Schmerz am Mastdarm, der das Sitzen und Gehen beschwert. Der Schmerz nimmt bald zu, wird stechend, schneidend, manchmal klopfend. Oefters ist zugleich Tenesmus vorhanden. Bei der selbstständigen Periproctitis ist der Stuhl längere Zeit angehalten, die Entleerungen schmerzhaft, bei gleichzeitiger Geschwürsbildung oder Desorganisation des Mastdarms ist meist schmerzhafte Diarrhöe vorhanden. —

§. 74. Die Krankheit endet öfters durch Zertheilung, indem das Exsudat entweder ohne eitrig zu zerfliessen, grösstentheils resorbirt wird,

oder nur eine geringe Verdichtung des Zellgewebes durch Neubildung zurückbleibt, oder nachdem ein Theil eitrig zerflossen und nach aussen entleert wurde und der übrige resorbirt wird. Häufig bleiben auf die oben angegebene Weise Mastdarmfisteln und Perforationen der benachbarten Organe zurück, die in weiterer Folge zu vielfachen gefährlichen Erscheinungen führen können. Unter günstigen Umständen besonders nach erfolgter Perforation des Mastdarms, bei Aftergebilden desselben, bei Harninfiltration kann das ganze Zellgewebe verjauchen, die Häute des Mastdarms werden ergriffen und endlich von aussen vielfach durchbröchen, es kömmt zu ausgedehnter Entzündung der Mastdarmschleimhaut, es treten pyämische Erscheinungen und metastatische Ablagerungen in andern Organen ein (Pfortaderthrombose) und der Tod wird durch einen oder den andern dieser Zufälle herbeigeführt.

§. 75. Eine Verwechslung der Krankheit ist bei aufmerksamer Untersuchung leicht zu vermeiden, denn Entzündungen und Desorganisationen benachbarter Organe, wie Caries des Kreuzbeins, Entartungen und Vergrösserungen der Prostata, retroperitonäale Entzündungen, besonders um die inneren weiblichen Genitalien und dieser selbst, Hypertrophien und Entartungen der Harnblase lassen sich bei einiger Uebung in der manuellen Untersuchung leicht unterscheiden. Schwieriger ist es dagegen häufig die Begründung der Krankheit zu ermitteln und man darf in dieser Beziehung in so weit es ohne den Kranken zu grossen Schmerz zu verursachen möglich ist, nie die Exploration des Rectum mittelst des Fingers und des Mastdarmspiegels verabsäumen, so wie auch alle übrigen Beckenorgane einer genauen Untersuchung unterzogen und etwa vorhandene dyscrasische Krankheiten berücksichtigt werden müssen.

§. 76. Die Prognose richtet sich vorzüglich nach der der Krankheit zu Grunde liegenden Ursache. Ist sie durch Verkältung, leichte traumatische Einflüsse bei sonst gesunden Individuen entstanden, so ist sie in der Regel gefahrlos und endet gewöhnlich durch Zertheilung. Sind dagegen die Individuen herabgekommen, verlauft die Entzündung langsam und schleichend, so sind Mastdarmfisteln oder Perforationen anderer Organe zu fürchten, dasselbe gilt auch von der puerperalen Form, und von der Periproctitis, die den chronischen Mastdarmcatarrh, Hämorrhoidalgeschwülste und Fäcalansammlungen begleitet. Ist die Krankheit durch Geschwüre und Desorganisationen des Mastdarms und der übrigen Beckenorgane entstanden, ist sie Folge des tuberculösen Processes oder ist sie eine metastatische Entzündung, so ist die Prognose in der Regel ungünstig.

§. 77. Bei der Behandlung muss man die Erscheinungen und die Ursache berücksichtigen. Ist die Entzündung eine acute, sehr schmerzhafte, ist sie durch traumatische Einwirkung entstanden, so sind kalte Umschläge, örtliche Blutentziehungen anzuwenden. Wo sie mehr chronisch verläuft, bei geschwächten oder anderweitig kranken Individuen auftritt, oder wo sich der Uebergang in Eiterung nicht mehr aufhalten lässt, sind warme Cataplasmen vorzuziehen und dann örtliche Blutentziehungen vorzunehmen, wenn intercurrirend stärkerer, durch Druck vermehrter Schmerz erscheint. Ausserdem sucht man den Schmerz durch narcotische Fomentationen und den innern Gebrauch der Narcotica zu mindern. Zeigt sich äusserlich eine fluctuirende Stelle, so muss sie so bald als möglich geöffnet werden, um Perforationen des Mastdarms und

anderer Organe vorzubeugen. Dabei ist für leichte Stuhlentleerung zu sorgen. Bei den secundären Formen verfährt man im Allgemeinen auf dieselbe symptomatische Weise. Haben sich Mastdarmfisteln gebildet, so müssen sie weiter nach chirurgischen Grundsätzen behandelt werden, doch wird man eine operative Behandlung derselben nur dann vornehmen, wenn eine solche nicht durch unheilbare Desorganisationen des Mastdarms oder durch einen hohen Grad des Allgemeinleidens, wie bei Tuberculösen, contraindicirt wird.

Die Dysenterie und Follicularverschwärung des Darms (Ruhr).

Hippocrates, Aphor. v. l. De Affect. v. l. De morb. vulgar. v. l. — Celsus. L. IV. c. 15. — Aretaeus, Chron. L. II. — Galen. de loc. affect. L. III. — Coelius Aurelianus, Morb. chron. L. IV. — Alexander Trallianus. Opp. L. VIII. — Fabric. Hildanus, De dysent., hoc est cruento alvi fluore. Openh. 1616. — C. Lepois (Piso), Discours de la nature, causes et remédes des malad. popul. accompagnées de dysenterie ect. Pont à Mousson 1623. — Stahl, D. de dysent. Hal. 1706. — Sydenham, Opp. I. Sect. IV. C. III. — F. Hoffmann, De dysenteria. Opp. Suppl. II. Hal. 1734. — J. H. Degner. De dysent. bilioso-contagiosa etc. Traj. ad Rh. 1738. 1754. — Chleghorn, Obs. on the diseases of Minorca. Lond. 1751. — Morgagni, De Sed. et Caus. Morb. epist. XXXI. — G. Backer, De catarrho et dysenteria. — Londin epidemicis 1762. Lond. 1764. — R. A. Vogel. De dysenteriae curation. antiquis. Goett. 1765. — Tissot, Lettre à Zimmermann snr l'épidemie courante. Lausanne 1765. — Büchner, De cautius defendenda fructuum horaeorum in produc. dysent. innocentia. Hal. 1766. — M. Akenside, Comment. de dysenteria. Lond. 1766. — G. Pringle, in Edinb. med. Essays etc. Vol. V. art. 15. — Idem, On diseases of the army in camp. ect. 7 th. edit. — Zimmermann, von der Ruhr unter dem Volke im. J. 1765. Zürich 1767. — Ackermann, D. dysent. antiquitat. liber bipartit. Lips. et Jena 1777. — M. Stoll, Rat. med. III. Vienn. 1780. — Geach, Some observ. on the present epid. dysent. Lond. 1781. — C. S. Mursinna, Beob. über d. Ruhr mit einem Anh. v. d. Faulfieb. Berlin 1780. 1787. — Jacobs, Tract. politico-med. de dysenteria. Rotterd. 1785. — J. Rollo, Observ. on the acute dysent. Lond. 1786. — Hunter, Observ. on the diseas. of the army in Jamaica. Lond. 1796. — W. Harty, Observ. on the simple dysent. and its combinations. Lond. 1805. — J. G. Rademacher, Libellus de dysent. Colon. 1806. — Gilbert, Ueb. d. Krankh. welche währ. d. preuss. poln. Feldzugs bei d. grossen franz. Armee herrschten. A. d. Franz. v. Bock. Erfurt 1808. — Fournier und Vaidy, in Dict. d. scienc. méd. V. X. p. 315 — I. Frank. De peste, dysenteria et ophth. aegyptiaca. Vienn. 1820. — J. A. F. Ozanam. Hist. méd. des malad. epidem. ect. T. III. p. 280. — A. Vignes. Traité compl. de la dysent. et la diarrh. ect. Par. 1825. — Desgenettes, Art. Dysenterie im Dict. des Scienc. méd. Vol. X. — Annesley and Copland. Researches into the caus. nat. and treatment of diseases of India. Lond. 1828. — Annesley, Sketches of the most prevalent diseases of India. Lond. 1831. — Kreysig, im encyclop. Wörterb. d. med. Wissensch. 9. B. — Copland, im Wörterb. Band III. p. 93. — Hauff, Zur Lehre von der Ruhr. Tübing. 1836. — Eisenmann, Die Familie Typhus. Erl. 1835. — Pemberton, Pract. Abh. über versch. Krankh. des Unterl. Uebers. v. Bressler. Bonn 1836. — R. Williams, Elements of med. V. II. Lond. 1841. — Chomel, im Dict. de Méd. Vol. XXI. — Pruner, Krankh. des Orients. Erlang. 1837. — A. Siebert, Zur Genesis und Therap. d. roth. Ruhr u. s. w. Bamberg 1839. — A. Peysson. Mém. sur la dysent. et la colite aiguës etc. Par. 1840. — A. Smith, On the diseases of Peru. Edinb. med. and surg. Journ. Juli 1841. — Johnson and Martin. Influence of tropical climates on Europ. constitut. Lond. 1841. — Masselot und Follet, im Archiv gén. de méd. April — Juni 1843. — E. A. Parkes, Remarks on the Dysent. and Hepatitis of India. London 1846. — Baly, On the pathology and treatment of Dysen-

tery. 1847. — W. Harty, Obs. on the hist. and treatm. of Dysentery ect. Dublin 1847. — Cambay, De la dysenterie et des maladies du foie qui la compliquent. Paris 1847. — Finger, in Prager Vierteljahrschrift 1849. 24. Band. — Catteloup, Recherches sur la dysenterie du Nord de l'Afrique. Paris 1851. — A. Fouquet, De la dysenterie. Paris 1852. — Rigler, Die Türkei und ihre Bewohner. Wien 1852. — T. F. W. Vogt, Monographie der Ruhr. Giessen 1856. — Hirsch, Prager Vierteljahrsch. Bd. 46. 47. — Idem, Handb. d. histor. geogr. Pathologie. Erlang. 1862. —

Pathologische Anatomie.

§. 78. Vom anatomischen Standpunkt erscheint die Ruhr unter 2 verschiedenen Formen, nämlich als croupös-diphtheritische Exsudation und als Follicular-Affection; doch finden mannigfache Combinationen zwischen beiden statt, wiewohl im Ganzen immer entweder der eine oder der andere Process überwiegt. Die croupöse Form ist häufig mit gleichzeitigem Follicularleiden combinirt, während das letztere viel häufiger ganz selbstständig ist ohne von croupöser oder diphtheritischer Exsudation begleitet zu sein. Vom clinischen Standpunkt treten diese Unterschiede fast ganz zurück, mag die eine oder die andere Form zu Grunde liegen, das Krankheitsbild ist bis auf geringfügige Differenzen ganz dasselbe und da auch in einer und derselben Epidemie die beiden Formen neben einander vorkommen, so könnte man glauben, dass es wesentlich eine und dieselbe Krankheit ist, die sich bald mehr auf der Fläche und im Gewebe der Schleimhaut im Allgemeinen, bald mehr in den Darmfollikeln localisirt. Im Wesentlichen lege ich der Schilderung beider Formen die klassische Beschreibung Rokitansky's zu Grunde.

§ 79. A. Die croupös-diphtheritische Form. Ihr Sitz ist vorzugsweise, meist ausschliesslich der Dickdarm. Nach Rokitansky nimmt der Process von der Valvula Coeci nach abwärts an Intensität stetig zu, dagegen bemerkt Virchow, dass es besonders die Flexuren (hepatica, lienalis, sigmoidea, Rectum) seien, in welchen die Erkrankung am intensivsten hervortritt. In Ostindien ist nach Annesley mehr das Coecum, in Algier nach Cambay mehr das Rectum und S. Romanum ergriffen. Das Exsudat erscheint hier zuerst (und oft auch allein) an den in die Darmhöhle vorragenden Schleimhautfalten. Nur ausnahmweise breitet sich der Process über grössere oder kleinere Strecken des Dünndarms aus, in welchem seine Intensität dann stetseine geringere ist. — Das dysenterische Exsudat, welchem nach Rokitansky Röthung und Schwellung der Schleimhaut, kleienförmige Abschilferung des Epitheliums, manchmal auch bläschenförmige Erhebungen desselben, besonders an den Schleimhautfalten als leichtester Grad vorangehen, zeigt sich als ein schmutzig weisses, graugelbliches, grauröthliches, oder von Darmcontentis und Blut grünlich, bräunlich gefärbtes Stratum, welches nach der Dauer und Intensität des Processes von einem zarten Anfluge bis zu Liniendicke wechselt und die Oberfläche der Schleimhaut in grösserer Ausdehnung und zusammenhängenden Massen, die eine körnige oder schuppige Oberfläche zeigen, oder nur an einzelnen Stellen besonders auf der Höhe der in den Darm hineinragenden Falten bedeckt. Es ist meist leicht abstreifbar, seltener festhaftend, und zeigt sich aus abgestossenen Epithelien, amorpher Masse, Schleim-, Eiter- und Blutkugeln zusammengesetzt. Die unter demselben gelegene Schleimhaut ist geröthet, blutreich, erweicht, leicht zu einem röthlichen Brei abstreifbar, und bildet bei stärkerer seröser Infiltration des submucösen Zellgewebes warzen-

ähnliche oder bucklige Hervorragungen, die der innern Oberfläche des Darms ein unebenes, drusiges oder hügeliges Ansehen verleihen. In der Höhle des schlaffen, erweiterten, in seinen Häuten durch seröse Infiltration des submucosen Stratums und der Muskelhaut verdickten Darms findet sich eine faule, blutige oder eitrige, je nach dem Ueberwiegen eines dieser Bestandtheile verschieden gefärbte Flüssigkeit. Gleichzeitig finden sich die solitaeren Darmfollikel geschwellt und vorragend, oder bereits in Geschwürsbildung begriffen. Nimmt der Process nicht den ganzen Dickdarm ein, so findet sich die Schleimhaut in seiner Umgebung gewöhnlich im Zustande des Catarrhs.

Im weiteren Verlauf wird das Exsudat entweder in kleineren Partikeln, manchmal selbst in Form grösserer membranöser oder röhriger Massen abgestossen und die Schleimhaut kehrt allmälig zu ihrer normalen Beschaffenheit zurück, oder es [illegible] oder jauchig, und die Schleimhaut, [illegible] und die übrigen Membranen unterliegen ebenfalls dem Processe der Zerstörung. Die Schleimhaut wird in einen dunkelrothen bis schwarzbraunen, [illegible] Schorf verwandelt, [illegible] Masse [illegible] abgestossen [illegible] Flüssigkeit [illegible] der [illegible]

[illegible]

[illegible]

des Dünndarms ergriffen. Die Krankheit besteht in einer Entzündung der Darmfollikel, die anfangs als stecknadelkopf- oder hirsekorngrosse von einem Gefässkranze umgebene, über die Schleimhautfläche hervorspringende Knötchen erscheinen, die eine glasartig durchsichtige Flüssigkeit enthalten. Bald trübt sich dieser Inhalt und nimmt ein puriformes Ansehen an, endlich durchbricht der Eiterherd die Schleimhaut, entleert seinen Inhalt auf deren Fläche und hinterlässt ein Geschwür, das die runde Form des allmälig vollkommen vereiterten Follikels hat, dessen Ränder von einem schlaffen, abgehobenen, blassen oder schiefergrauen Schleimhautrande, und dessen Basis von dem blassen, blutig-suffundirten oder dunkelpigmentirten Zellgewebe gebildet werden. Indem das Geschwür sich allmälig durch Zerstörung der Schleimhaut und durch Zusammenfliessen mehrerer vergrössert, entstehen oft grosse unregelmässige wie zernagt aussehende Geschwürsflächen mit stellenweise erhaltenen Schleimhautresten. Nicht selten wird durch dieselben die Muscularis blosgelegt, sie dringen selbst bis ans Peritonaeum und durchbohren dasselbe. Die zwischen den Geschwüren gelegenen Schleimhautparthieen sind intensiv geröthet, erweicht und leicht abstreifbar. Der Darminhalt ist eine puriforme mit Blutpartikeln und Faecalmasse gemischte, meist grau- oder braunröthliche Flüssigkeit. Manchmal werden die Geschwürsflächen der Sitz jauchiger Zerstörung und es findet sich im Darm eine höchst stinkende, chokoladenfarbene oder missfärbige mit Blutpünktchen gemischte Jauche. Die Darmhäute zeigen sich bei längerer Dauer durch seröse Infiltration verdickt, ausgedehnt oder erschlafft und collabirt. — Die Heilung geschieht durch Bildung eines von dem submucösen Gewebe des Geschwürsgrundes ausgehenden, allmälig mit dem Schleimhautrande verschmelzenden fibrösen Narbengewebes. Selten werden bei ausgebreiteten Geschwüren durch die Vernarbung Schrumpfungen und mässige Verengerungen des Darmrohrs herbeigeführt.

§. 81. Weitere anatomische Folgen, die man bei beiden Formen mehr oder minder häufig an der Leiche beobachtet, sind: Umschriebene oder allgemeine Peritonitis bedingt durch das Tiefergreifen der Geschwüre, oder die endliche Perforation derselben. Ferner: Schwellung und Hyperämie der Mesenterialdrüsen, Entzündung und Vereiterung des Beckenzellgewebes, besonders um das Rectum (Periproctitis) — endlich die durch Pyämie bedingten Veränderungen verschiedener Organe als: secundäre meist lobuläre Entzündungen der Lunge, manchmal mit der Tendenz zur Verjauchung, metastatische Entzündungen der Leber, der Milz, der Nieren, der Parotis, der Haut, secundärer Croup der Schleimhäute, Entzündungen seröser Membranen, Blutgerinnungen in den Venen, Erysipele und eitrige Miliarien.

§. 82. Ueber die Veränderungen des Blutes bei dieser Krankheit wissen wir nur sehr wenig näheres. Es ist natürlich, dass bei verschiedener Intensität, Dauer und Complication die Beschaffenheit desselben vielfache Verschiedenheiten darbieten müsse. So findet man in manchen Fällen reichliche Faserstoffausscheidungen im Herzen und in den grossen Gefässen, während in andern Fällen das Blut dunkel, dünnflüssig oder blass und wässerig ist und nur wenige lockere Gerinnungen ohne Faserstoffausscheidung bildet, — manchmal ist dasselbe wieder eingedickt und theerartig wie bei der Cholera. Die Untersuchungen von Masselot und Follet gaben Verminderung des Faserstoffs, Albumins, und der Blutkörperchen in proportionalem Verhältnisse zur Dauer der Krankheit, wie dies

wohl bei jeder Krankheit, die zu massenreichen Ausscheidungen führt, a priori zu vermuthen ist. Bei gleichzeitigen stärkeren Fieberbewegungen dagegen fanden sie Faserstoff und Eiweiss vermehrt, die Blutkügelchen vermindert. Nach Lehmann ist das Blut bei Dysenterien reicher an Blutkörperchen, das Fibrin gewöhnlich etwas vermehrt, jedoch nicht constant, die festen Bestandtheile des Serum nehmen ab, besonders das Albumin, dagegen sind die Salze in bedeutender Zunahme. — Leonard und Foley (Rech. sur l'état du sang dans les mal. endem. de l'Algérie — Mém. de Med. chir. etc. milit. T. 60. p. 132 sq. — Canstatt's Jahresbericht 1846. p. 20.) fanden den Faserstoff 4 mal vermehrt, 2 mal vermindert, die Blutkörperchen zeigten eine Neigung zur Verminderung, die festen Bestandtheile des Serum 4 mal normal, 2 mal etwas vermindert, die organischen Bestandtheile desselben 2 mal normal, 4 mal vermindert, die unorganischen Bestandtheile normal, das Eiweiss vermindert, die in kochendem Wasser löslichen Bestandtheile des Serum beträchtlich vermehrt, die in kochendem Alcohol löslichen 1 mal vermehrt, 2 mal vermindert, der Wassergehalt 4 mal vermehrt, 2 mal normal. Doch ist zu bemerken, dass in den untersuchten Fällen die entzündlichen Erscheinungen vorherrschten. — Nach Oesterlen (zur Chemie der Ruhr in Henle und Pfeuffers Zeitsch. Band VII) wird das Blut durch die bedeutenden Verluste organischer Substanzen in den Stühlen ärmer an Eiweiss, Faserstoff und Blutkörpern, während sein Wassergehalt zunimmt.

Aetiologie und Nosogenie.

§. 83. Die Ruhr gehört zu den am längsten bekannten Krankheiten, die ältesten Schriften erwähnen sie bereits. Sie gehört auch zu den verbreitetsten Krankheitsformen, denn es gibt kein Land von den Polen bis zum Aequator, das von derselben vollkommen verschont bliebe.

§. 84. Die Ruhr kommt in epidemischer, endemischer und sporadischer Weise vor. — Das endemische Vorkommen ist das gewöhnlichste. Manche Gegenden sind seit jeher der Dysenterie unterworfen gewesen, einige scheinen diese Eigenschaft erst im Laufe der Zeit gewonnen, andere hingegen verloren zu haben. Der endemische Rayon kann eine sehr verschiedene Grösse haben, er kann ganze Länder und grosse Landstrecken umfassen, er kann aber auch auf ziemlich kleine Districte beschränkt sein. — Eine epidemische Verbreitung und ein allmäliges oder rasches Weiterschreiten von Land zu Land kömmt gleichfalls vor und sind solche Epidemieenzüge so wohl aus älterer als aus neuer Zeit bekannt, indess erreichen sie bei weitem nicht jene enorme Ausdehnung und pandemische Bedeutung wie die Cholera und ihrer Zeit die Pocken — In sporadischer Weise kömmt die Ruhr überall, besonders zur heissen Jahreszeit vor, wahrscheinlich durch dieselben Momente bedingt, die auch dem gehäuften Vorkommen zu Grunde liegen.

§. 85. Die eigentlichen Ursachen der Krankheit sind unbestrittenermassen vorzugsweise climatischer, wahrscheinlich auch miasmatischer Natur, während die contagiöse Entstehung zweifelhaft ist, jedenfalls von Vielen bestritten wird.

§. 86. Dass die climatischen Verhältnisse bei weitem der wesentlichste Factor sind und dass sie fast allein der so sehr verschiedenen geographischen Verbreitung der Krankheit zu Grunde liegen, ist wohl nicht dem geringsten Zweifel unterworfen, die ausführlichsten Belege

hierüber findet man in der vortrefflichen Darstellung bei Hirsch (hist. geogr. Patholog. II. 194) während hier nur die allgemeinsten Umrisse berührt werden können, die der genannte Autor mit folgenden Worten treffend bezeichnet: „Wenige Krankheitsformen zeigen sich in ihrer Genese so entschieden abhängig von dem Einflusse klimatischer Verhältnisse als die Ruhr: als endemisches Leiden der tropischen und subtropischen Breiten, finden wir sie im Allgemeinen eben dort in grösster Frequenz, wo der Character des tropischen Climas am bestimmtesten ausgeprägt ist. wir überzeugen uns wie sich schon hier, unter dem das Clima modificirenden Einflusse der geographischen Lage, der Configuration u. s. w. Unterschiede in der Frequenz und dem Character der Krankheit bemerklich machen, wie mit steigender Breite die Krankheit seltener wird und sich gleichzeitig milder gestaltet, wie die Extensität und Intensität der Endemie immer geringer wird je mehr wir uns von den Tropen entfernen und wie wir schliesslich in einer Breite von etwa 40° an eine Grenze gelangen, jenseits welcher Ruhr als Endemie kaum noch bekannt ist.“ In der That zeigen sich die heissen Gegenden aller Welttheile der Krankheit in hohem Grade unterworfen und es ist bekannt, dass nächst den climatischen Fiebern die Dysenterie unter den kühnen Entdeckungsreisenden und den Colonisten jener Zonen von jeher die meisten Opfer gefordert hat. Europa hingegen zeigt ein mehr endemisches Vorkommen fast nur in seinen südlichen Ausläufern: Spanien und Portugal, Süditalien, Türkei, Griechenland, Donaufürstenthümer. In vorübergehender Weise hingegen, meist in längeren Intervallen hat die Krankheit überall in Europa bis in den hohen Norden hinauf, oft in beträchtlicher epidemischer Verbreitung geherrscht.

Ueberall wo die Krankheit, sei es in endemischer Weise, sei es als vorübergehende Epidemie, vorkömmt, zeigen sich die Jahreszeiten von grösstem Einfluss, indem besonders die grosse Hitze, vielleicht noch mehr der Uebergang von der heissen zur kühlen Jahreszeit und rasche Temperatursprünge wie der Wechsel zwischen heissen Tagen und kühlen Nächten die Krankheit hervorruft oder ihre Intensität und Ausbreitung steigert. In Europa ist es besonders der Spätsommer und Beginn des Herbstes der die meisten Epidemieen hervorruft, während der Winter ihnen gewöhnlich ein Ende macht, ähnlich, vielleicht sogar in noch entschiedenerer Weise wie bei der Cholera. Andral und Hirsch finden fast ganz übereinstimmend, dass unter 50 Ruhrepidemieen in Europa (und Nordamerika) nur 1 auf den Winter, 1—2 auf den Frühling, dagegen 36—37 auf den Sommer, 10—12 auf den Herbst fallen.

Indess, so präponderirend ohne Zweifel der Einfluss der klimatischen und geographischen Verhältnisse ist, so würde man doch irren, wenn man ihm eine ausschliessende Wichtigkeit beilegen würde. Denn nicht zu übersehende Ausnahmen beweisen dass noch andere Factoren thätig sein müssen: es finden sich nicht eben ganz seltene Beispiele, besonders in den Tropen, dass Gegenden die in ihrem klimatischen Verhältnisse ganz und gar übereinstimmen sich doch bezüglich der Krankheit sehr verschieden verhalten.

§. 87. Miasmatische Einflüsse scheinen den zweiten für die Erzeugung der Dysenterie wichtigen Factor zu bilden, und wenn sie sich auch nicht mit jener Sicherheit nachweisen lassen wie der Einfluss klimatischer Verhältnisse, so sprechen doch die dringendsten Wahrscheinlichkeitsgründe dafür. Die Entstehung von oft sehr beschränkten Epi-

demieen auf überfüllten Schiffen, in Kasernen, Spitälern, Gefängnissen, Festungen, bei den Armeen im Krieg und Frieden beweisen die Wichtigkeit miasmatischer Einflüsse besonders in jenen Gegenden, deren klimatische Verhältnisse die Erzeugung der Krankheit nicht begünstigen. Auch der secundäre Croup des Darms, der anatomisch mit der Dysenterie identisch ist, kömmt fast nur als Ausdruck zymotischer und miasmatischer Krankheiten vor. Von besonderem Interesse ist in dieser Beziehung ferner das so auffallende Verhältniss zwischen Dysenterie und den auf so eminent miasmatischer Grundlage beruhenden Malariafiebern. Man weiss nämlich seit lange, dass diese zwei Krankheiten ganz gewöhnlich zusammen vorkommen, so dass Malaria-Gegenden meist auch der Ruhr in mehr oder weniger hohem Grade unterliegen. Allerdings ist dies nicht in so exclusiver Weise der Fall wie man früher glaubte, und die sorgfältigen Untersuchungen von Hirsch haben gezeigt, dass es ziemlich viele Fiebergegenden gibt, die von der Ruhr nicht, oder nicht mehr als andere leiden, allein das Factum, dass Fieber- und Ruhrterrain sich in den meisten, namentlich tropischen und subtropischen Gegenden decken, bleibt nichts desto weniger bestehen. Daraus schliessen zu wollen, dass das Sumpfmiasma auch zugleich die Ruhr erzeuge, wäre allerdings unstatthaft, allein gegen den Schluss, dass die Ruhr auf Miasma erzeugendem Boden sehr häufig endemisch ist, lässt sich nichts einwenden.

§. 88. Die contagiöse Entstehung hingegen ist zweifelhaft, jedenfalls tritt sie den beiden genannten Momenten gegenüber, sehr in den Hintergrund. Die Ansichten über diesen Gegenstand sind getheilt, es gibt hier wie bei der Cholera, beim Typhus, beim Keuchhusten, der Grippe u. s. f. Contagionisten und Nichtcontagionisten, ferner solche, die die Entstehung eines Contagium nur für besondere Fälle zulassen und endlich Solche, die nicht Contagionisten aber Anhänger der Verschleppungstheorie sind wie bei der Cholera. Der die Uebertragung bedingende Körper wird natürlich von den meisten als in den Darmexcreten befindlich angenommen. Es ist dies eben eine Principienfrage, die an diesem Orte nicht gelöst werden kann. Die nachfolgenden Sätze enthalten einfach das Resultat der Beobachtung ohne alle Theorie, die Jeder nach seinem Belieben hinzuthun kann:

a) Bei der sporadischen Form der Dysenterie beobachtet man beinahe nie eine Verbreitung auf Andere, wenn auch noch so nahe Beziehungen bestehen, wenigstens ist es mir nie vorgekommen, dasselbe behaupten Annesley, Cambay, Ortel und viele andere Beobachter.

b) Bei endemischer oder epidemischer Verbreitung sieht man ziemlich häufig, dass von Jenen, die mit einem Erkrankten in näherer und andauernder Berührung stehen, einer oder mehrere ergriffen werden, besonders ist dies oft in Spitälern mit den umliegenden anderen Kranken der Fall. Wie bei der Cholera kommt es vor, dass in einem Orte, einem Hause, in einer Familie, ein Kranker gleichsam als der Mittelpunkt erscheint, um welchen neue Erkrankungen stattfinden.

c) Eine Uebertragung durch flüchtige Berührung wie bei den acuten Exanthemen kommt bei Dysenterie nie vor.

d) In practischer Beziehung wird man sich ganz so verhalten müssen wie wenn die Uebertragbarkeit der Ruhr nachgewiesen wäre, weil schon der blosse Zweifel an der Nicht-Contagiosität es zur Pflicht macht alle entsprechenden Vorsichtsmassregeln zu treffen.

§. 89. Die Disposition zur Krankheit muss eine sehr allgemeine

sein und sie gehört wie die Cholera zu den universellsten Krankheitszuständen. Differenzen bezüglich des Geschlechts, des Alters, der Körperconstitution, der Beschäftigung existiren für sie nicht, und wenn auch einzelne Epidemieen hierin Verschiedenheiten zeigen, so ist dies wieder in anderen nicht der Fall. Von der Negerraçe hat man behauptet, dass sie der Krankheit besonders unterworfen sei, allein neuere Berichte widersprechen dem und schieben die Schuld nur auf örtliche ungünstige Verhältnisse. Auch gewährt gar keine Krankheit Schutz vor der Dysenterie. Solche die an den schwersten acuten und chronischen Krankheiten leiden, ja schon fast Agonisirende werden, wenn sie epidemisch herrscht, von ihr befallen, wie ich mich selbst in hunderten von Fällen während einer solchen Epidemie überzeugte. Man könnte sogar sagen dass fast jede Krankheit die Disposition steigert. — In besonderem Grade disponirt sind ferner Neuankommende in den Tropengegenden um so mehr, aus je höheren Breiten sie kommen, besonders wenn sie sich Unvorsichtigkeiten in der Lebensweise zu Schulden kommen lassen.

§. 90. Als Gelegenheits-Ursachen können die verschiedensten Schädlichkeiten, besonders solche, die den Darmtractus oder die Haut treffen, betrachtet werden. So Verkältungen, Durchnässungen, der Einfluss der Nachtluft, besonders in den Tropen, plötzliche Unterdrückung der Transspiration, Indigestionen, der zu reichliche Genuss mancher, besonders wässeriger Früchte, saurer Substanzen, des Eises u. s. f. Schlechte Beschaffenheit des Trinkwassers scheint besonders nachtheilig zu sein. Manchen dieser Gegenstände ist einseitig eine zu hohe Wichtigkeit beigelegt worden, so den Früchten, die von manchen Aerzten als die eigentliche Ursache der Ruhr betrachtet werden, deren unvorsichtiger Genuss allerdings bei bestehender En- oder Epidemie durch die Säuren und gährungsfähigen Körper die sie enthalten eine Reizung der Darmschleimhaut herbeiführen und damit die Krankheit veranlassen kann. Auch die Stuhlverstopfung haben manche ältere und neuere Aerzte als Ursache der Ruhr betrachtet. Für manche Fälle mag dies wohl Geltung haben, indem auch hiedurch eine Reizung der Darmschleimhaut bedingt werden kann, indess muss dies aber vom klinischen Standpunkt als Ausnahme betrachtet werden.

§. 91. Was die eigentliche Natur der Krankheit betrifft, so hat man darüber von jeher die verschiedensten Ansichten gehabt, die meist unfruchtbarer und grossentheils einseitiger Natur waren. So betrachten sie Einige als eine reine Darmkrankheit, Andere dagegen sehen sie nur als den Ausdruck eines Allgemeinleidens, einer Blutkrankheit an. Einige reihen sie unter die Malaria-Krankheiten und lassen sie durch das Sumpfmiasma entstehen (Williams, Roederer und Wagler). Andere läugnen ihren selbstständigen Character und betrachten sie als Localisation verschiedener pathologischer Processe (Eisenmann, Canstatt). Coel. Aurelianus und Stoll hielten sie für eine rheumatische Affection, Cullen glaubte sie durch Constriction des Darms und Faecalstase bedingt, während Zimmermann, Annesley, Johnson, Martin u. A. besonders eine abnorme Beschaffenheit der Galle als Ursache betrachten. Es dürfte wohl überflüssig sein auf diese verschiedenen Theorien näher einzugehen; wenn man sich an das reine Beobachtungsmateriale hält, so wird man die Ruhr als eine durch klimatische und miasmatische Einflüsse bedingte entzündliche Darmaffection mit croupös-diphtheritischem

oder folliculärem Character betrachten müssen, und alles Andere als unerwiesen und hypothetisch vor der Hand auf sich beruhen lassen.

Krankheitsbild.

§. 92. Die Dysenterie beginnt manchmal mit den gewöhnlichen Prodromalsymptomen acuter Krankheiten: Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Schmerzen in den Gliedern, Appetitlosigkeit, Uebligkeiten oder Erbrechen, mehr oder weniger ausgesprochenen Fiebererscheinungen, selbst mit einem Frostanfalle oder mehreren unregelmässigen Fieberparoxysmen, welche Symptome dem Ausbruche der Krankheit 1, 2 — 3 Tage vorhergehen. Viel häufiger aber erscheint die Krankheit in ihrem Beginne unter dem Bilde einer fieberlosen oder von unbedeutendem Fieber begleiteten Diarrhöe. Häufigere breiige oder wässrige Stuhlentleerungen, zu denen sich Kollern, nicht selten auch schon leichter Schmerz im Unterleibe und ein geringerer Grad von Tenesmus gesellen, sind gewöhnlich die ersten Krankheitssymptome. Sehr bald, manchmal selbst schon nach einigen Stunden werden die Schmerzen besonders vor der Stuhlentleerung heftiger und nehmen einen kolikartigen Character an, manchmal kömmt Erbrechen hinzu, quälender Tenesmus, insbesondere vor, während und nach der jedesmaligen Stuhlentleerung, ein höchst lästiges Gefühl von Brennen am After stellt sich mit jeder Stuhlentleerung ein und wird weiterhin bleibend. Die Stühle werden immer häufiger, sie verlieren bald ihren faecalen Character, was in manchen Fällen oft schon am 1., gewöhnlich aber am 2. oder 3. Tage geschieht und nehmen eine glasartig schleimige, blutige oder eitrige Beschaffenheit an, oder sie enthalten gleichzeitig mehrere dieser abnormen Bestandtheile. Dabei ist in den leichteren Fällen das Aussehen der Kranken nicht wesentlich verändert, Fiebererscheinungen fehlen oder sind unbedeutend, der Appetit ist nur wenig gestört. In den heftigeren dagegen zeigen die Kranken oft schon nach wenigen Tagen ein collabirtes Aussehen, der Blick ist matt, die Augen halonirt, die Nase zugespitzt, die Körpertemperatur kühl, seltener vermehrt, die Haut trocken, der Puls mehr oder weniger beschleunigt, der Appetit liegt vollkommen darnieder, der Schlaf ist gestört, die Harnsecretion vermindert, häufig beständiger Harndrang vorhanden, die Zahl der Stuhlentleerungen wird immer grösser, während ihre Quantität sich in demselben Verhältnisse vermindert, fortwährender Tenesmus, heftiger Durst, dessen Befriedigung sogleich wieder vermehrte Stuhlentleerungen hervorruft, vehementer Kopfschmerz quält die Kranken, die sich oft ächzend und stöhnend winden und zusammenkrümmen.

Bei günstigem Verlaufe beginnen meist nach 8—14 Tagen die Symptome abzunehmen. Die Zahl der Stuhlentleerungen vermindert sich, und sie nehmen allmälig wieder den faecalen Character an, die Kolikschmerzen, der Tenesmus verlieren sich, der Appetit kehrt wieder. Sogenannte kritische Erscheinungen fehlen dabei gewöhnlich, doch beobachtet man ein oder das anderemal Schweisse oder Harnsedimente, die jedoch selten der Besserung vorangehen, sondern ihr meist folgen. Mit der Reconvalescenz bleiben manchmal noch häufigere flüssige Stuhlentleerungen oder Stuhlverstopfung zurück, die endlich der vollkommen wiederkehrenden Gesundheit weichen.

§. 93. Nicht selten geht aber die Krankheit in die chronische Form über (chronische Dysenterie), die sich oft durch Monate hinzieht. Die Beschaffenheit und Zahl der Stuhlentleerungen ist in solchen Fällen

sehr wechselnd, das Aussehen der Stühle ist bald mehr ein wässriges, bald mehr schleimig, eitrig oder gallertartig, die Farbe bräunlich, grünlich, öfters blutig, manchmal selbst thon- oder gypsartig wie beim Icterus, zeitweise werden nicht selten noch feste scybalöse, fast normal aussehende Faeces entleert oder es tritt auch 1—2 Tage lang Stuhlverstopfung ein. Zu frühe würde man hieraus Hoffnung schöpfen, denn bald kehrt die Diarhöe zurück, die, wenn auch die Zahl der Entleerungen gewöhnlich keine sehr bedeutende und der Tenesmus weit weniger quälend ist als im acuten Stadium, wohl auch gänzlich fehlt oder nur zeitweise auftritt, bald von grossem Verfalle begleitet ist. Der Bauch sinkt gewöhnlich ein, seltener ist er leicht meteoristisch, der Appetit liegt gänzlich darnieder oder ist sehr wechselnd, die Haut ist blass, trocken, gegen Kälte sehr empfindlich, der Puls schwach, manchmal stellen sich unregelmässige Fieberexacerbationen ein, Fettgewebe, Musculatur und Kräfte schwinden sehr rasch, häufig gesellen sich Oedeme an den Beinen hinzu. Selten kömmt es bei der chronischen Dysenterie noch zur Heilung, was nie schnell, sondern sehr langsam unter allmäliger Abnahme aller Symptome geschieht. Auch wenn die Besserung schon ziemlich weit vorgeschritten war, treten sehr gerne spontan oder auf die geringste Veranlassung Recidive ein, deren Prognose fast stets eine sehr ungünstige ist.

§. 94. In jeder Periode der Krankheit, oft schon nach einigen Tagen kann der Tod erfolgen; geschieht dies im acuten Stadium, so nimmt die Intensität der Erscheinungen stetig zu, rascher Kräfteverfall, höchster Collapsus stellen sich ein, der Puls wird frequent und klein, die Haut heiss, oder mit kühlen klebrigen Schweissen bedeckt, die Stühle werden immer häufiger, der Tenesmus immer quälender, unter heftiger Anstrengung und Mitwirkung der Bauchmuskeln werden jedesmal nur 1 Esslöffel, selbst nur einige Tropfen blutigen Schleimes herausgepresst, endlich erfolgen die Stuhlentleerungen unwillkürlich, der After ist weit geöffnet, der Schliessmuskel paralytisch, die Extremitäten werden cyanotisch, der Unterleib sinkt ein, es tritt grosse Schmerzhaftigkeit desselben und Unruhe oder ein soporöser Zustand ein, aus dem die Kranken nicht mehr erwachen. In anderen Fällen führt die Krankheit unter choleraähnlichen Erscheinungen: unstillbarem Erbrechen und Diarrhöe, äusserster Hinfälligkeit, erloschener Stimme, Anurie, Wadenkrämpfen, intensiver Cyanose und Kälte der Haut und dem characteristischen Aussehen, — in noch anderen unter dem Bilde der Peritonitis rasch zum Tode. Bei sehr heftigen Epidemieen, insbesondere bei Armeen und in tropischen Gegenden tritt die Krankheit alsogleich mit den Erscheinungen des höchsten Collapsus und der Adynamie: fast plötzlichem Verfall der Kräfte und des Aussehens, frequentem, kleinem Pulse, nervösen Erscheinungen, Petechien, aashaft riechenden Stühlen, baldiger Paralyse des Oesophagus ein, und der Tod als fast constanter Ausgang erfolgt in wenigen Tagen (sogenannte adynamische oder putride Form). Geht die Krankheit in den chronischen Zustand über, so erfolgt der Tod unter dem Bilde der Tabescenz und des Marasmus, unter hydropischer Anschwellung, die sich von den Knöcheln allmälig nach aufwärts verbreitet, oder in dem Zustande sogenannter Adynamie, indem der Puls immer kleiner, die Haut kalt und trocken wird, die Stühle unwillkürlich erfolgen, oder selbst aufhören, kalte viscide Schweisse sich zeigen, der Körper einen cadaverösen Geruch verbreitet, während die Intelligenz gewöhnlich bis zum Ende intact bleibt, seltener leichte nächtliche Delirien sich zeigen, oder ein comatöser Zustand sich entwickelt — oder der Tod erfolgt unter verschiedenen, durch die mannig-

fachen später anzugebenden Eventualitäten und Complicationen bedingten Erscheinungen.

§. 95. Man hat verschiedene Arten der Ruhr angenommen und als solche die erethische, entzündliche, die adynamische, putride und paralytische, so wie der Qualität der supponirten zu Grunde liegenden Ursache nach, die typhöse, gallige, rheumatische etc. bezeichnet. Alle diese Unterscheidungen dienen nur dazu, das klare Bild der Krankheit zu trüben, vorgefassten Meinungen und subjectiven Anschauungen freien Spielraum zu lassen. Denn die Dysenterie ändert doch ihre Wesenheit nicht, mag sie sich auch nach den verschiedenen klimatischen Verhältnissen, der epidemischen Constitution, der ergriffenen Individualität, der Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, den Complicationen, dem Grade der Krankheit und vielfachen anderen Verhältnissen mehr oder weniger modificirt gestalten. Wer die anatomische Begründung des Krankheitsprocesses mit seinen weiteren Metamorphosen kennt, für den bedarf es kaum der Erwähnung, dass unter der erethischen, synochalen, adynamischen Form nichts als verschiedene Intensitätsgrade der Krankheit und das eigenthümlich verschiedene Verhalten des Gesammtorganismus zu verstehen ist, und dass dieselbe Krankheit, die heute unter der erethischen Form erscheint, morgen als synochale, und übermorgen als adynamische oder putride sich manifestiren kann. — Vom Volke und auch von manchen Aerzten wird häufig von einer weissen oder rothen Ruhr gesprochen. Unter der letzteren wird jene verstanden, wo die Stühle blutig, unter der ersteren, wo sie farblos (schleimig) oder weisslich (eitrig) sind. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass diese Unterscheidung eben so unwissenschaftlich als unbestimmt ist, da in demselben Falle farblose, blutige und eitrige Entleerungen vorkommen können. Unter trockener Ruhr (Dysenteria sicca) werden jene Fälle verstanden, wo bei vorhandenem Schmerz und Tenesmus keine Entleerungen erfolgen. Es ist dies überhaupt entweder gar keine Dysenterie, sondern ein anderer Krankheitszustand (Krankheiten des Rectum) oder es kömmt bei der wirklichen Dysenterie als vorübergehender Zustand vor. Als Dysenteria scorbutica gilt Vielen jene Form, wo die Erscheinungen der Dysenterie sich mit denen des Scorbuts (Petechien, Hämorrhagieen aus Schleimhäuten, Mundaffection u. s. w.) verbinden, wie dies bei äusserst ungünstigen äusseren Verhältnissen, namentlich bei manchen Epidemieen auf Schiffen, in Festungen, Gefängnissen u. s. w. der Fall ist. Als Dysenteria hepatica bezeichnen die in tropischen Gegenden practicirenden Aerzte jene Formen, die mit suppurativer Hepatitis verbunden sind und erwähnen dabei ein 3faches Verhalten der beiden Krankheitsprocesse zu einander, indem entweder beide gleichzeitig oder die Hepatitis als Folge der Dysenterie oder die letztere als Folge der ersteren auftritt.

Symptome.

§. 96. 1) Die Diarrhöe ist das wichtigste und constanteste Krankheitssymptom; eine genaue Untersuchung der entleerten Massen lässt in der Regel einen ziemlich sicheren Schluss auf die Beschaffenheit der erkrankten Schleimhaut zu. Das characteristische der dysenterischen Stuhlentleerungen besteht in der Gegenwart von glasartigem Schleim in Form kleiner Klümpchen, oder grösserer Massen von Blut, Eiter, jauchiger Flüssigkeit, manchmal von abgestossenen Exsudatmassen und mortificirten Schleimhautresten; das äussere Ansehen derselben ist daher nach dem Ueberwiegen eines oder des andern dieser Bestandtheile ein sehr verschie-

denes. Im Beginne der Krankheit, wo die Schleimhaut wie bei allen Exsudativprocessen zuerst eine reichlichere seröse Exsudation liefert, werden die eben vorhandenen Excremente durch diese gelöst und in wässriger, breiiger oder noch mit fester Masse gemischter Form von meist gelblicher oder bräunlicher Farbe ausgeführt. Sehr bald bemerkt man in ihnen kleine Froschlaich- oder gekochten Sagokörnern ähnliche durchsichtige Schleimklümpchen, an denen meist Blut in Form von Pünktchen oder kleinen Striemen haftet, und die sich beim Stehenlassen am Boden des Gefässes ansammeln. Sie sind ein Zeichen der entzündlichen Affection der Dickdarmfollikel, die ihr vermehrtes Secret auf die freie Fläche der Schleimhaut ergiessen. Sie sind charakteristisch für jene Form der Dysenterie, die auf Follicularverschwärung beruht, fehlen aber auch bei der croupösen Form wegen der fast constanten Mitleidenschaft der Follikel beinahe niemals. In dem Maasse als die Menge dieses Schleimes zunimmt, wird die eigentliche Fäcalmasse sparsamer und verschwindet endlich oft ganz, die anfangs isolirten Schleimklümpchen confluiren zu grösseren, unregelmässigen, mit Blut gemischten, durchscheinenden Massen, die eine hellröthliche Gallerte darstellen, und anfangs noch in einer dünnen fäcalen Flüssigkeit schwimmen, bald aber den einzigen Bestandtheil des Entleerten bilden. — Mit dem Eintreten und Weiterschreiten der Geschwürsbildung ändert sich der Charakter der Entleerungen, die allmälig eine undurchsichtige, schmutzigweisse oder grauröthliche Beschaffenheit annehmen und grösstentheils aus dem von den Geschwürsflächen und den dazwischenliegenden, entzündeten Schleimhautpartieen gelieferten eitrigen Secrete mit beigemischtem Blute bestehen. Doch zeigen sich denselben gewöhnlich noch vereinzelte Klümpchen glasartigen Schleimes, aus später ergriffenen Follikeln stammend, beigemischt. — Manchmal bestehen die Stühle aus einer fleischwasserähnlichen, dünnen Flüssigkeit, mit groben, gelben Flocken (sogenanntes Darmgeschabsel), oder sie sind von noch vorhandenen Fäcalmassen gelblich, grünlich, bräunlich gefärbt.

Nicht selten wird Blut in grösserer Menge entleert, oder die Stühle scheinen selbst fast ganz aus Blut zu bestehen, welches meist in flüssiger Form, manchmal auch zu kleineren oder grösseren Klumpen geronnen, seltener aus den meist langsam um sich greifenden folliculären Geschwüren, häufiger von den oft rasch schmelzenden und die Schleimhautgefässe arrodirenden, eigentlichen croupösen Exsudaten stammt. Doch treten bei diesen oft lange, ehe es zur Schmelzung des Exsudats kömmt, in Folge der blutigen Erweichung der Schleimhaut blutige Stuhlgänge ein. Auch hier zeigt sich in manchen, obwohl seltenen Fällen dasselbe Verhältniss wie bei Typhus, indem nach reichlichen blutigen Stühlen manchmal auffallende Besserung eintritt. Kömmt es zu Verjauchung der Geschwüre, so wird häufig eine dünne, missfarbige, grünliche, bräunliche oder chocoladeartige Flüssigkeit entleert, die einen höchst penetranten, widerwärtigen Gestank verbreitet.

Selten geschieht es, dass den Stühlen grössere, abgestossene Exsudatmassen in Form gelblicher Fetzen beigemischt sind, häufiger finden sich in demselben kleine gelbliche Flocken, die theils aus Exsudatresten, theils aus abgestossenem Epithelium und Ingestis bestehen. Eben so selten finden sich abgestossene Schleimhautpartieen als grössere schwärzliche oder grünliche morsche Massen (brandige Schleimhaut), doch scheint dies in den tropischen Dysenterieen nicht so selten als bei uns sich zu ereignen. Geht die Krankheit der Heilung zu, so zeigen die Stühle bald wieder fäcale Beimischung, ihr Gehalt an Eiter, Blut und Schleimflocken wird geringer, und verliert sich allmälig ganz.

Manchmal gehen während des Verlaufs der Krankheit dicke, breiige, selbst knollige Fäcalmassen ab. Sie stammen meist aus einem höher gelegenen, nicht ergriffenen Darmstück, wo sie oft längere Zeit zurückgehalten wurden, sie zeigen an ihrer Oberfläche nicht selten Spuren von Blut, Schleim oder Eiter, oder sie sind selbst ganz von solchen Massen überzogen, die sie auf ihrem Durchgange von den ergriffenen Partieen mitnahmen. Auf diese Weise können selbst mehrmals abwechselnd dysenterische und fäcale Stuhlentleerungen auf einander folgen, ohne dass hieraus ein Schluss auf eingetretene Besserung zu ziehen wäre. In manchen Fällen gehen mit dem Stuhle Spulwürmer ab.

Die Zahl der Stuhlentleerungen ist sehr verschieden und gibt einen richtigen Maassstab für die Intensität der Krankheit. In den leichten Fällen erfolgen 4—6, nicht selten 20—30 des Tags, in sehr heftigen Fällen, besonders bei der tropischen Ruhr steigt ihre Zahl bis 200 und sie werden endlich unzählbar. Je häufiger sie erfolgen, desto geringer ist die Quantität des Entleerten, die nicht selten kaum einen oder einige Esslöffel beträgt. Der Geruch der Stühle ist sehr verschieden, im Anfange und bei Wiederkehr der Genesung ist derselbe fäcal, auf der Höhe der Krankheit, so lange dieselben grossentheils aus Schleim, Eiter oder Blut bestehen, verbreiten sie einen eigenthümlich faden und ekelerregenden Geruch. Bei jauchenden Geschwüren ist derselbe im höchsten Grade penetrant und widrig von der charakteristischen Beschaffenheit des Sphacelus.

Die microscopische Untersuchung gibt nach den verschiedenen Stadien verschiedene Resultate. Die glasartigen Schleimklümpchen zeigen sich aus einer hyalinen Grundmasse bestehend, in welcher Kerne und zarte granulirte Zellen, die sich wie Eiterzellen verhalten und nach Zusatz von Essigsäure 2—3 oft verwachsene Kerne zeigen, dann eine feinkörnige moleculäre Masse erscheinen. Sonst finden sich, dem äussern Ansehen entsprechend, nebst unverdauten Speiseresten zahlreiche Epithelien, Schleim- und Eiterkugeln, Blutkörperchen, amorphe Exsudatreste, seltener abgestossene Schleimhautstücke. Vibrionen sind oft in beträchtlicher Anzahl vorhanden, auch Fadenpilze kommen besonders bei der croupösen Form häufig vor, so wie auch Trippelphosphate in der Regel nicht fehlen.

Die chemische Reaction der dysenterischen Stühle ist gewöhnlich alcalisch, öfters enthalten dieselben kohlensaures Ammoniak. Ausserdem sind dieselben ausgezeichnet durch ihren beträchtlichen Eiweissgehalt, durch die Gegenwart von Eiter, den chemischen Nachweis von Blut u. s. w. Nach Lehmann sind nebstdem stets Gallenstoffe vorhanden.

§. 97. 2) Unterleibsschmerz und Stuhlzwang. Charakteristisch ist der heftige zusammenziehende, schneidende, colikartige Schmerz, der gewöhnlich den Stuhlentleerungen vorangeht, sie begleitet und überdauert. Er kommt fast stets anfallsweise, nur wenn die Stühle sehr häufig werden, wird er anhaltend, oder lässt nur auf kurze Zeit nach. In der Regel ist er über den ganzen Unterleib verbreitet, nicht wie häufig angegeben wird, dem Verlaufe des Grimmdarms folgend. Gewöhnlich ist aber auch ausser den Colikanfällen die Colongegend, besonders das absteigende Stück bei stärkerem Druck schmerzhaft, besonders dann, wenn sich bereits Geschwüre gebildet haben. Diesen anfallsweisen Colikschmerzen liegen ohne Zweifel die theils physiologischen, theils pathologisch erregten Darmcontractionen zu Grunde. — Anhaltender stechender oder schneidender Schmerz, der durch jede Berührung und Lageveränderung

vermehrt wird, kömmt dann vor, wenn durch Geschwüre die an die Peritonäalfläche dringen oder perforiren, umschriebene oder allgemeine Peritonitis hervorgerufen wird. Häufig klagen die Kranken überdies über einen brennenden Schmerz am After, der sich oft längs der ganzen Sacralgegend hinaufzieht. — Nicht immer steht der Schmerz, besonders der colikartige, zu der Intensität der Krankheit in geradem Verhältnisse, was sich eben aus seiner physiologischen Begründung leicht erklärt, da bei sehr ausgebreiteter Affection die Contractionen des Darms sehr schwach sein oder selbst fehlen können. In einzelnen Epidemieen soll der Schmerz sogar häufig gefehlt haben. Neigt sich die Krankheit zum ungünstigen Ende, tritt Paralyse des Darms ein, so hören die Schmerzen mit rasch eintretendem Collapsus oft vollkommen auf (sogenannter adynamischer Charakter).

Der Tenesmus besteht in dem Gefühle schmerzhaften Drängens zum Stuhle, das häufig völlig erfolglos ist, oder zu sehr sparsamen Entleerungen führt. Es ist seltener anhaltend oder lange dauernd, als den Colikschmerzen ähnlich, anfallsweise auftretend, begleitet die Stuhlentleerungen, dauert aber gewöhnlich noch lange, nachdem sie erfolgt sind, fort. Gewöhnlich ist gleichzeitig das oben beschriebene brennende Gefühl am After, die Empfindung von Zusammenschnürung desselben vorhanden. Der Tenesmus ist um so bedeutender, je tiefer die Affection in den Mastdarm herabreicht, und fehlt nur in den selteneren Fällen, wo der Mastdarm weder primär, noch consecutiv ergriffen ist. Der Tenesmus scheint grossentheils aus der eigenthümlichen Empfindung eines willkürlich (durch Drängen) zu überwältigenden Hindernisses zu entstehen, zu welcher die Entzündung der untersten Mastdarmschleimhaut Veranlassung gibt, eine Erscheinung, die ihre Analogie auch an andern von Schleimhäuten ausgekleideten Organen und Canälen findet. Ein zweites Moment, durch welches sich vielleicht das anfallsweise Erscheinen dieses Symptoms erklären liesse, scheint auf der durch Reflex bedingten krampfhaften Contraction des Afterschliessmuskels zu beruhen, durch dessen Zusammenziehung das schmerzhafte Gefühl der überliegenden Schleimhaut momentan hervorgerufen oder erregt zu werden scheint. — Der Tenesmus ist häufig eins der qualvollsten Symptome der Krankheit und kann selbst eine solche Intensität erreichen, dass dadurch bei sensiblen Kranken Ohnmachten oder Convulsionen entstehen; er wird durch jede Berührung der Mastdarmschleimhaut bei Untersuchung derselben oder Einführung einer Klystierspritze oft bis zum Unerträglichen gesteigert. In Folge des heftigen Drängens entsteht nicht selten Vorfall des Mastdarms.

Der Stuhlzwang ist meist eines der ersten Krankheitssymptome, das gewöhnlich schon die ersten flüssigen Entleerungen begleitet, und mit der Heftigkeit der Krankheit zunimmt, in andern Fällen erscheint es erst nach mehrtägiger Krankheitsdauer. Ebenso dauert es manchmal selbst nach eingetretener Besserung noch an, während es nicht selten vor den übrigen Krankheitserscheinungen verschwindet oder nachlässt. Tritt Paralyse des Mastdarms ein, so verschwindet oft der Tenesmus mit dem Schmerze bei zunehmender Verschlimmerung.

§. 98. 3) Reflex- und Allgemeinerscheinungen. Sehr verschieden ist die Reaction des Gefässsystems und das die Krankheit begleitende Fieber. Es ist gewiss, dass die Krankheit manchmal mit Fiebererscheinungen beginnt, die den örtlichen Symptomen einige Tage vorausgehen, aber meist keine bedeutende Intensität haben, manchmal geht so,

gar ein Frostanfall dem Ausbruche der Krankheit vorher. Eben so gewiss aber ist es, dass vielleicht in einer noch grössern Zahl von Fällen die Krankheit ohne alle Fieberbewegungen beginnt. Auch im Verlaufe ist das Verhalten des Fiebers ein sehr verschiedenes, manchmal zeigt sich in leichten Fällen eine nicht unbedeutende Pulsfrequenz, während nicht selten in sehr heftigen das Fieber unbedeutend ist, oder ganz fehlt. Es verschwindet in den meisten Fällen nach den ersten Tagen, während die Krankheit fortdauert, oder im Zunehmen begriffen ist. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass das Fieber bei der Dysenterie inconstant, mässig, von untergeordneter Bedeutung und ein sehr unsicherer Leiter zur Beurtheilung der Intensität der Krankheit ist. Secundäre Fiebererscheinungen sind manchmal im weiteren Verlaufe durch Sphacelescenz der Darmschleimhaut, durch hinzutretende Peritonitis, Pyämie und metastatische Entzündungen innerer Organe bedingt. Nicht selten werden sie von heftigen Frostanfällen begleitet.

Die Temperatur des Körpers ist selten vermehrt, gewöhnlich normal, in heftigen Fällen, bei ungünstigem Ausgange und langer Dauer der Krankheit sogar meist vermindert. Gewöhnlich ist die Haut trocken, wenig zum Schweiss geneigt. In heftigen Fällen ist die Färbung derselben, so wie die der Schleimhäute cyanotisch. Der Durst ist in der Regel bedeutend, der Appetit mangelt auf der Höhe der Krankheit meist gänzlich. Die Harnsecretion ist gewöhnlich beträchtlich vermindert, sehr bald macht sich Abmagerung und Verfall des Aussehens geltend. Alle diese Erscheinungen lassen sich leicht aus den bedeutenden Verlusten, die der Organismus an festen Substanzen, besonders an Eiweiss erleidet, erklären. Oesterlen fand als mittleren täglichen Verlust an Albuminaten in den Stühlen während der ersten Zeit der Krankheit 50—60 Grammes später 20 Grammes, und schlägt den Totalverlust an eiweissartigen Körpern während einer dreiwöchentlichen Dysenterie auf 900—1000 Grammes an; ein enormes Verhältniss, wenn man bedenkt, dass bei der meist höchst beschränkten Stoffaufnahme fast dieser ganze Ausfall auf Rechnung des Organismus kömmt.

Das Erbrechen ist eine Erscheinung, die nicht selten, sowohl im Beginne der Krankheit als in ihrem Verlaufe vorkömmt. Meist werden grünliche, gallehaltige Massen — (die Dysenteria biliosa von Stoll), — seltener eine farblose oder reiswasserähnliche Flüssigkeit erbrochen. In der Mehrzahl der Fälle ist das Erbrechen eine Reflexerscheinung und tritt als solche meist durch partielle oder allgemeine Peritonitis bedingt auf. In manchen Fällen liegt ihm eine gleichzeitige acute catarrhalische Entzündung der Magen- und Dünndarmschleimhaut zu Grunde, es erreicht dann nicht selten eine besondere Heftigkeit. Kranke der Art bieten nicht selten das vollkommene Bild der Cholera dar, indem sich zu den Entleerungen nach oben und unten: Cyanose, Kälte, Pulslosigkeit, Anurie und Wadenkrämpfe gesellen. Am seltensten ist das Erbrechen durch secundären Croup der Magenschleimhaut bedingt.

Seltener auftretende Reflexerscheinungen sind: Singultus, gewöhnlich ein Zeichen von Reizung oder wirklicher Entzündung des Bauchfells, Harnretention und Harnzwang, vage Schmerzen, besonders in den Extremitäten, Delirien, Convulsionen bei Kindern und reizbaren Individuen.

§. 99. 4) Objective Merkmale. Die Untersuchung des Unterleibs gibt in leichteren Fällen meist negative Resultate. Der Unterleib hat die gewöhnliche Beschaffenheit oder ist leicht meteoristisch, der Percussionsschall ist unverändert, doch sind bei stärkerem Druck gewöhnlich

einzelne Gegenden, besonders die dem Dickdarm entsprechende, schmerzhaft, häufig kollernde Geräusche wahrnehmbar. In heftigen Fällen und bei längerer Dauer erscheint der Unterleib eingesunken, oft bis gegen die Wirbelsäule zurückgezogen, die Bauchdecken ohne Elasticität und teigig anzufühlen, wie bei der Cholera. Bei längerer Dauer und ausgebreiteter Geschwürsbildung ist häufig die Verdickung und der contrahirte Zustand der Dickdarmhäute durch die schlaffen und dünnen Bauchwandungen leicht durchzufühlen, und der Percussionsschall oft über einen grossen Theil des Unterleibes auffallend leer und undeutlich, oder selbst gar nicht tympanitisch. Nur sehr selten ist die Temperatur des Unterleibes vermehrt. — Tritt Peritonitis oder Darmperforation ein, so erscheinen die bekannten, diesen Zuständen eigenthümlichen physicalischen Veränderungen. Der After zeigt sich häufig krampfhaft contrahirt und nach aufwärts gezogen, in lethalen Fällen ist er paralytisch und steht weit offen. Nicht selten sind Excoriationen an demselben, bei langer Krankheitsdauer oft Vorfall desselben vorhanden.

Die äussere Beschaffenheit des Harns ist sehr wechselnd und bietet nichts Constantes. Ueber seine Zusammensetzung weiss man wenig. Speck (Arch. f. gemeinsch. Arb. 1860) fand die Menge des Harns vermindert, ebenso die Menge seiner festen Bestandtheile im Allgemeinen und jene des Harnstoffs und des Chlor im Besonderen.

§. 100. 5) Secundäre Erscheinungen, die durch die verschiedenen Ausgänge der Krankheit bedingt sind. Hierher gehören die bekannten Symptome der umschriebenen und allgemeinen Peritonitis und der Darmperforation, der Anämie, Hydrämie, und der Tabescenz, scorbutische Erscheinungen, so wie die der Pyämie und der unter ihrem Einflusse auftretenden secundären Entzündungen innerer und äusserer Organe. Diesen secundären Processen gehen gewöhnlich durch einen oder mehrere Tage heftigere Fiebererscheinungen, oft ein oder mehrere Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze voraus. Betrifft die Entzündung ein wichtiges inneres Organ, so collabiren die Kranken oft schnell und der Tod erfolgt manchmal, noch ehe sich die Symptome des secundären Leidens manifestirt hatten. Am häufigsten werden die Lungen meist unter der Form lobulärer Pneumonieen ergriffen, doch geben sie während des Lebens selten andere Symptome als die des Catarrhs. Manchmal zerfliessen diese umschriebenen Pneumonieen jauchig, es werden die für die Lungengangrän charakteristischen heftig stinkenden Sputa entleert, oder sie bringen, wenn sie oberflächlich gelagert sind, eitrige oder jauchige Pleuritis, ja selbst in seltenen Fällen Pneumothorax hervor. — Seltener zeigt sich Parotitis mit dem Ausgang in Suppuration oder Verjauchung, secundäre Erysipele oder eitrige Miliarien, croupöse Entzündungen auf der Schleimhaut des Pharynx, Larynx, des Magens, catarrhalische Entzündung der Urogenital- oder Respirationsschleimhaut, Blutgerinnungen in der Pfortader oder andern Venenstämmen. Am seltensten sind Entzündungen parenchymatöser Organe, wie der Milz, der Nieren, hierher gehören auch die secundären Leberabscesse, die in unserem Clima, ausserordentlich selten, dagegen sehr häufig in der Dysenterie südlicher und tropischer Gegenden vorkommen (Dysenteria hepatica). In manchen, bei uns selteneren, in heisseren Climaten häufigeren Fällen kömmt es im Verlaufe der Dysenterie zu einem leichten Icterus, ohne wesentliche Erscheinungen von Seite der Leber, und ohne besondere Rückwirkung auf den Krankheitsverlauf. Annesley und Cambay erklären diesen Icterus durch blosse Resorption der Gallenbestandtheile der im Darm zurückgehaltenen Fäcalmassen — eine Erklärung, die wohl Niemanden sehr befriedigen wird, der

bedenkt, dass einestheils diese Fäcalretention keineswegs so häufig sei, und dass anderntheils die Fäcalmassen monatelang (z. B. bei Darmstenosen) zurückgehalten werden können, ohne dass es aus dieser Ursache allein jemals zum Icterus käme. Viel wahrscheinlicher ist es, dass dieser Icterus mit Ausnahme jener Fälle, wo er durch Pyämie bedingt ist, durch einen sich auf das Duodenum fortpflanzenden und zu Verschliessung der Oeffnung des Choledochus durch zähen Schleim führenden Catarrh entstehe.

Dauer und Ausgänge.

§. 101. Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden, in den leichteren Fällen tritt die Besserung gewöhnlich schon in 8—14 Tagen ein, in den schwereren erfolgt zwar, wenn sie zur Genesung führen, die Besserung auch häufig innerhalb dieser Zeit, allein öfters dauert sie länger oder es ist wenigstens die Reconvalescenz eine langsame, und durch zeitweise eintretende Diarrhöen, leichteren Grad von Tenesmus, gastrische Erscheinungen, und ähnliche Zustände gestörte. Beim Uebergang in den chronischen Zustand ist die Krankheitsdauer eine ganz unbestimmte, nicht selten dauert sie dann Monate, ja es kommen selbst seltenere Fälle vor, wo sie sich durch 1—2 Jahre hinzieht, diese beruhen gewöhnlich auf folliculären Verschwärungen, die sich allmälig über den ganzen Dickdarm ausbreiten. Endlich gibt die Krankheit manchmal zu lange dauernden Folgezuständen und Nachkrankheiten Veranlassung.

§. 102. Der Ausgang in vollständige Genesung erfolgt meist bei acutem oder subacutem Verlaufe nach 1—4 wöchentlicher Dauer unter allmäligem Nachlasse der Krankheitserscheinungen, selten plötzlich (manchmal nach einer heftigen Darmblutung), selten unter sogenannten kritischen Erscheinungen.

Der tödtliche Ausgang erfolgt im acuten oder im chronischen Stadium. Im ersteren kann er in sehr heftigen Fällen, besonders unter der Herrschaft bösartiger Epidemieen schon nach 3—5tägiger Dauer eintreten. Er ist entweder durch rasche Erschöpfnng in Folge reichlicher Exsudation, übermässiger Stuhlentleerungen und Blutungen, oder durch jauchiges Zerfliessen der Exsudatmassen und der Schleimhaut, oder durch Peritonitis und Darmperforation bedingt. In manchen Fällen wurden Intussusceptionen des Darms und Ileus beobachtet. Bei chronischem Verlaufe ist der Tod meist die Folge allmäliger Erschöpfung durch ausgebreitete Verschwärungen des Darms und der dadurch bedingten Verarmung der Blutmasse unter allgemeiner Abmagerung und Hydrops. Oder er erfolgt durch pyämische Vergiftung des Blutes und die als Folge derselben eintretenden Entzündungen verschiedener Organe.

Endlich bleiben manchmal nach verlaufener Dysenterie mehr oder weniger gefährliche Folgeübel zurück. Hierher gehört ein dem Typhussiechthum ähnlicher Zustand von Marasmus, bedingt durch die Veränderungen der Darmhäute nach der Heilung ausgebreiteter Geschwüre; Verengerungen des Darmrohrs durch constringirende, tiefgreifende Narben. Beide Zustände führen in der Regel zum Tode, der erstere durch Anämatose, der zweite unter dem Bilde und den Erscheinungen der Darmverengerung. In manchen Fällen, wo der Blinddarm Sitz tiefgreifender Geschwüre war, entwickelt sich eine Entzündung des hinter demselben befindlichen Zellgewebes der Fossa iliaca (Perityphlitis) mit Vereiterung desselben. Verbreitet sich diese nicht auf das Bauchfell, oder tritt nicht Verjauchung und pyämisches Fieber ein, so erfolgt manchmal Heilung durch allmälige Resorption des Exsudats oder durch Entleerung desselben

nach aussen, meist durch den perforirten Darm. Aehnliche Entzündungen kommen auch manchmal in dem Zellgewebe um den Mastdarm vor: Periproctitis, und können Durchbrechungen und Fisteln desselben zur Folge haben. Endlich bleibt manchmal Blutgerinnung in der Pfortader zurück, die zur Undurchgängigkeit und Schrumpfung derselben mit Ascites führt und endlich selbst nach langer Zeit erst tödtlich endet. In der tropischen Ruhr dagegen kömmt es häufig zur Bildung von Leberabscessen, die oft erst nach Jahren zum Tode führen. Auch Lähmung der untern Extremitäten beobachtet man manchmal nach heftigen Fällen, doch ist dieselbe nie bleibend, sondern gestattet stets eine günstige Prognose. — Von allen diesen Folgeübeln ist übrigens zu bemerken, dass sie (mit Ausnahme der Leberabscesse in südlichen Gegenden) verhältnissmässig seltene Ausgänge der Krankheit sind. Doch zeigen verschiedene Epidemieen der Krankheit auch hierin gewisse Eigenthümlichkeiten, und manche derselben führen häufiger zu Nachkrankheiten, die in anderen verhältnissmässig selten sind.

Diagnose.

§. 103. Die Entscheidung, ob man es im concreten Falle mit jener Form der Dysenterie, die wir als Follicularverschwärung des Darms bezeichneten, oder mit der eigentlichen croupösen Form zu thun habe, ist nicht ohne Interesse, aber zugleich so schwierig, dass nur selten ein sicheres Urtheil zusteht. Denn nicht nur sind die Erscheinungen, der Verlauf und die Ausgänge fast ganz dieselben, sondern beide combiniren sich überdies ausserordentlich häufig, und es lässt sich nicht entscheiden, welche Symptome dem einen, welche dem andern Processe zukommen. Die genaue Untersuchung der Entleerungen ist das einzige, was hierin einigen Aufschluss gewähren kann. Die Gegenwart glasartigen Schleims in Form von Klümpchen mit oder ohne Blutspuren ist ein untrügliches Kennzeichen der folliculären Entzündung, doch kann immerhin dabei gleichzeitig croupöse Exsudation vorhanden sein. Je reichlicher derselbe vorhanden ist, desto gewisser wird es, dass das Follicularleiden das einzige oder wenigstens das überwiegende sei. Wird dagegen reines Blut in grösserer Menge ohne oder mit nur geringerer Beimischung von Schleim entleert, zeigen sich in den Stühlen membranöse Gerinnungen, amorphe Exsudatmassen und reichliche Pilzbildungen, so ist jedenfalls die croupöse Exsudation der überwiegende Process. Dasselbe ist der Fall, wenn sich gleichzeitig croupöse Exsudate auf der Mund- und Rachen- oder der Vaginalschleimhaut bilden. Endlich ist der jedesmalige Charakter der Epidemie hierin von besonderer Wichtigkeit. — Uebrigens hat diese Frage in praktischer Beziehung eben wegen der grossen Analogie und der gleichen Behandlungsweise beider Formen nur eine untergeordnete Wichtigkeit.

Es ist kaum möglich, die Dysenterie mit andern Krankheitsformen zu verwechseln. Tuberculöse, typhöse und andere Ulcerationen des Darms, perforirende Geschwüre des Magens, secundäre Hyperämieen der Darmschleimhaut in Folge von Krankheiten der Leber und des Herzens, können wohl auch zu blutigen Entleerungen führen, allein es bedarf kaum der Erwähnung, dass sie sich durch den Mangel der übrigen Symptome, durch die anamnestischen Momente und durch die der Grundkrankheit zukommenden Erscheinungen hinlänglich unterscheiden. — Beim Darmcatarrhe fehlt der Tenesmus und der Colikschmerz, oder sie sind nur vorübergehend vorhanden, die Stühle enthalten nur selten kleine Blutklümpchen. Doch kann der Catarrh, besonders der chronische in Follicularverschwärung übergehen, oder es kann sich croupöse Exsudation hinzugesellen, wo dann die charakteristischen Erscheinungen hinzutreten. Dasselbe gilt auch von der

durch scharfe, reizende und purgirende Mittel bedingten Entzündung der Darmschleimhaut. — Hämorrhoidalgeschwülste und Geschwüre, Krebs und syphilitische Geschwüre des Rectum können Tenesmus, Schmerz, so wie blutige und eiterige Entleerungen zeigen. Doch ist der Schmerz auf das Rectum fixirt, Eiter und Blut sind den übrigens unveränderten Stuhlentleerungen nur an der Oberfläche beigemischt, die anamnestischen Momente, die Exploration des Mastdarms mittelst des Fingers oder des Mastdarmspiegels schützt vor jeder Verwechslung.

Complicationen.

§. 104. Die Dysenterie complicirt sich mit allen möglichen acuten und chronischen Krankheiten; bei herrschender Epidemie werden sogar Kranke aller Art am leichtesten von ihr ergriffen, und man kann behaupten, dass es keine Krankheit gebe, die gegen sie Immunität gewähren würde, in welcher Beziehung sie sich ganz wie die Cholera verhält. So starben in der erwähnten Epidemie in Prag auf der Abtheilung von Prof. Oppolzer, der ich damals zugetheilt war, 231 Kranke an Dysenterie, 124 davon waren auf der Abtheilung selbst entstanden und betrafen Kranke der verschiedensten Art. Am leichtesten werden Kranke, die an Krebs oder Bright'scher Nierenentartung, an Tuberculose und Syphilis leiden, von ihr befallen; es kommen sogar tuberculöse und dysenterische Geschwüre im Darme zusammen vor. Auch der Typhus, den Rokitansky als ausschliessend gegen Ruhr betrachtet, fand sich damals ziemlich häufig combinirt. Die sporadische Form kömmt zwar vorzugsweise bei gesunden Individuen, doch mitunter auch bei Kranken der verschiedensten Art vor.

Prognose.

§. 105. Bei der Prognose der Dysenterie sind vielfache Umstände zu berücksichtigen; die wichtigsten sind folgende:

1) Die sporadische, bei übrigens gesunden Individuen auftretende Dysenterie ist in unserem Clima meist eine gutartige Krankheit, die selten zum Tode führt, und eben so selten wichtige Nachkrankheiten hinterlässt. Bei epidemischem Herrschen derselben gestaltet sich die Prognose verschieden nach dem jeweiligen Charakter der Epidemie. Manche derselben sind gutartig, andere dagegen so verderblich, dass ein grosser Theil der Ergriffenen unterliegt; das Sterblichkeitsverhältniss ist demgemäss ein sehr verschiedenes; manche Epidemieen sind verheerender als jede andere Seuche, mit Ausnahme des Puerperalfiebers. (So starben bei der oben erwähnten Epidemie in Prag mehr als ein Dritttheil.)

2) Individuelle Verhältnisse. Bei gesunden Individuen ist die Prognose in jedem Falle, auch bei epidemischem Auftreten der Krankheit, günstiger als bei Kranken. Bei diesen richtet sie sich wieder wesentlich nach der Art und dem Grade der Krankheit, je bedeutender diese, desto schlimmer ist die Prognose. Kranke, die an Krebs, an Bright'schem Hydrops, an organischen Hirnkrankheiten leiden, unterliegen fast ohne Ausnahme. Herabgekommene und schwächliche Individuen jeder Art, Reconvalescenten von schweren Krankheiten sind ebenfalls in hohem Grade gefährdet. — Eben so wichtig ist das Alter: Kinder und bejahrte Individuen zeigen das grösste Sterblichkeitsverhältniss, weniger Einfluss scheint das Geschlecht zu haben. — Auch die äussern Verhältnisse tragen viel zur Prognose bei; wie bei den meisten Epidemieen wüthet die Krankheit vorzüglich unter den ärmeren Klassen der Bevölkerung, während die reicheren ihr weniger ausgesetzt sind, und wenn sie von ihr ergriffen werden, durch günstige Verhältnisse geschützt, weniger gefährdet sind. Besonders trägt das Beisam-

menwohnen vieler Menschen in beschränkten Localitäten, Mangel an Reinlichkeit und Pflege mit zum Ausbruche, zur Verbreitung und Bösartigkeit der Krankheit bei. Epidemieen, die in Strafanstalten, Kranken- und Versorgungshäusern, bei Armeen, auf Schiffen etc. ausbrechen, sind desshalb fast stets äusserst ungünstig und verheerend.

3) Climatische Verhältnisse. Obwohl auch bei uns die Dysenterie häufig äusserst verheerend ist, so erscheint doch sowohl ihre Ausbreitung als ihre Intensität nach vielfachen Zeugnissen bewährter Beobachter in den südlichen und tropischen Gegenden, besonders solchen, in denen auch das Sumpfmiasma herrscht, noch weit bedeutender.

4) Die Gestaltung der Symptome und des Verlaufs der Krankheit. Günstige Erscheinungen sind: Geringe oder mässige Intensität der Symptome, baldiger Nachlass derselben, das Eintreten fäcaler Entleerungen, Wiederkehr des Appetits, des Schlafes und des natürlichen Aussehens.

Ungünstige Momente sind: Grosse Heftigkeit der Erscheinungen, besonders der Diarrhöe, mit copiösen Blutungen, oder Entleerung jauchiger, heftig stinkender Stühle, längere Dauer der Krankheit und Uebergang in den chronischen Zustand oder Recidiven; die Symptome des Collapsus: Hinfälligkeit, grosse Frequenz uud Kleinheit des Pulses, kühle Haut, kalte klebrige Schweisse, Livor und Cyanose des Gesichts und der Extremitäten, Eingesunkenheit des Bauchs mit mangelnder Elasticität der Bauchdecken, Offenstehen des Afters, unwillkürliche Entleerungen; die Erscheinungen von Peritonitis und Darmperforation, Schüttelfröste, eitrige Miliaria, Erysipele, und pyämische Ablagerungen, heftiges Erbrechen mit choleraähnlichen Symptomen, endlich rasche Abmagerung, hydropische Anschwellungen, anhaltender Singultus, Delirien, Convulsionen oder Lähmungen.

Prophylaxe und Behandlung.

§. 106. Bei herrschender Dysenterie muss jede Verkältung und Indigestion, übermässiger Obstgenuss, besonders aber der Genuss unreifen Obstes, so wie schwer verdaulicher Speisen überhaupt vermieden werden. Individuen, die zu Diarrhöen geneigt sind, lässt man überdies Leibbinden von Flanell tragen, verbietet ihnen das Ausgehen bei ungünstiger Witterung, und empfiehlt um so mehr Vorsicht in der Diät. Das beste Prophylacticum ist jedenfalls die Entfernung vom Krankheitsherde. — Ankömmlinge in südlichen Gegenden müssen in Diät und Regimen sich den veränderten climatischen Verhältnissen accomodiren, dabei einen zu raschen Uebergang von der gewohnten Lebensweise zu einer entgegengesetzten vermeiden, im Genusse der Südfrüchte vorsichtig sein und sich den verderblichen Einflüssen der Nachtluft, der raschen Witterungsübergänge und ähnlicher Schädlichkeiten so viel als möglich entziehen. — In Spitälern und öffentlichen Anstalten, in denen viele Menschen beisammen wohnen, muss beim Ausbruche der Epidemie für Reinheit der Luft durch öftere Erneuerung derselben, durch Räucherungen mit Zucker, Wachholder, Essig, die Morveau'sche Räucherung etc., für grösste Reinlichkeit in der Bett- und Leibwäsche, schnelle Entfernung der Entleerungen, Zerstörung der in den Secessen sich bildenden Gasarten durch Chlorkalk, Eisenvitriol u. s. f. gesorgt werden. Wenn auch die Contagiosität der Ruhr nicht bewiesen ist, so ist es doch räthlich, die an Dysenterie Erkrankten von andern Kranken zu trennen, oder doch wenigstens den gemeinschaftlichen Gebrauch der Nachtstühle, Klystierspritzen, Wäsche zu verbieten.

§. 107. Regimen und Diät. An Dysenterie Erkrankte dürfen,

selbst wenn die Symptome noch so geringfügig sind, das Bett nicht verlassen, die Temperatur des Zimmers muss eine gleichmässig warme sein, und die oben erwähnten Vorsichtsmaassregeln für öftere Erneuerung und Reinheit der Luft und der Wäsche getroffen werden. Nach der Intensität der Erscheinungen muss die Diät entweder eine absolute sein, oder möglichst auf schleimige Suppen aus Reis, Sago, Gerste etc. beschränkt werden. Kaltes Getränk ist besonders im Anfange zu meiden, und den Kranken dafür Aufgüsse von schleimigen Theearten, oder das Decoct. alb. Sydenhami zu empfehlen. Strenge Diät ist das wesentlichste Erforderniss zur Heilung, und ohne ihre Einhaltung meist alle Medicamente fruchtlos, nur bei chronischem Verlaufe und schwachen herabgekommenen Individuen müssen auf später anzugebende Weise nährende Substanzen gereicht werden. — Häufige warme Bäder sind in allen Fällen, wo die äussern Umstände ihren Gebrauch gestatten, und die Schwäche der Kranken nicht bereits einen zu hohen Grad erreicht hat, ein wichtiges nie zu vernachlässigendes Hülfsmittel der Behandlung.

§. 108. Directe Behandlung. In leichteren Fällen der Dysenterie, besonders in der sporadischen Form, führt gewöhnlich eine sehr einfache Therapie in kurzer Zeit zur Heilung, und man würde sehr unrecht thun, sich durch einige blutige Entleerungen sogleich zur Anwendung heroischer Mittel bewegen zu lassen. Man lässt in solchen Fällen die Kranken das Bett hüten, strenge Diät halten, gibt trockene oder feuchte warme Umschläge auf den Unterleib, warme Bäder, gibt schleimige Abkochungen von Althaea, Malva, Verbascum, Oryza, Dec. Alb. Sydenh. zum Getränk statt des kalten Wassers, welches die Diarrhöe fast stets vermehrt, und reicht innerlich die Präparate des Opium, besonders Pulv. Doweri, das Extr. aq., das Opium purum oder die Tinct. Opii simplex oder crocata, oder ein Infusum aus 6—12 Gran Rad. Ipecac. mit oder ohne einige Tropfen Tinct. Opii. In manchen Fällen wird der Unterleibsschmerz durch Senfteige, besonders warm applicirt, bei chronischem Verlauf durch Vesicatore und die endermatische Anwendung des Morphium gemildert. Nehmen die Erscheinungen zu, so muss mit der Dosis der Opiumpräparate gestiegen, oder die schwächeren mit den stärkeren vertauscht werden. In allen jenen Fällen, wo nachweisbare Faecalansammlung vorhanden ist, muss man den Darm durch ein Abführmittel (über welche später das weitere angegeben wird) befreien.

In heftigeren Fällen bleibt von den innern Mitteln das Opium immer dasjenige, von welchem noch die meiste Wirkung zu erwarten ist. Sein Gebrauch wird in der Regel ohne Anstand vertragen und selbst grössere Dosen erregen nicht leicht die Symptome der Narcose. Das Opium wird oft vortheilhaft mit Calomel verbunden (ana gr. β 1—2—3 stündlich). Führt der Gebrauch des Opium allein nicht zum Ziele, so müssen adstringirende Mittel für sich oder in Verbindung mit Opium gereicht werden. Am meisten zu empfehlen ist in dieser Beziehung die Verbindung des Opium mit Alaun, Tannin, Acetas Plumbi, dann das schwefelsaure Zink, Kupfer, Eisen, das salzsaure Eisen. Weniger wirksam und nur für leichtere Fälle passend sind die adstringirenden und tonischen Vegetabilien: die Colombo, Cascarilla, Tormentilla, Ratanhia, Salix, Gummi Kino, Catechu etc. In sehr hartnäckigen Fällen führt noch oft der innere Gebrauch des Argentum nitricum in Auflösung oder Pillenform zu günstigen Resultaten. Die adstringirenden Mittel haben den Nachtheil, dass sie in kleinen Dosen nicht leicht die gewünschte Wirkung hervorbringen, in grössern leicht Erbrechen und gastrische Erscheinungen erregen. Man muss in solchen Fällen mit

den Präparaten wechseln, da oft ein anderes, selbst stärkeres Mittel derselben Reihe besser vertragen wird, und auch aus diesem Grunde sie in der Regel mit Opium verbinden. —

§. 109 Jeder, der häufig heftige Fälle von Dysenterie beobachtet hat, wird gestehen müssen, dass bei solchen der innere Gebrauch der Arzneimittel im Allgemeinen ziemlich selten von eclatanten Erfolgen begleitet ist. Weit wichtiger, in jeder Beziehung rationeller und erfolgversprechender ist die Anwendung derselben in Klystierform. Da der Sitz der Krankheit der Dickdarm und zwar meist vorzugsweise der untere Theil desselben ist, so bedarf es nicht erst der Auseinandersetzung der Vortheile, die die directe Application der Heilmittel auf die erkrankte Schleimhautfläche vor der innern Anwendung derselben voraus hat. Zu bedauern ist es nur, dass häufig der Widerwille der Kranken, Ungeschicklichkeit oder Nachlässigkeit des Wartpersonals, heftiger Tenesmus oder Excoriationen am After, bei denen das Einbringen der Klystierspritze die Schmerzen nicht selten bis zur Unerträglichkeit steigert, die Anwendung derselben beeinträchtigt oder unmöglich macht.

Die in Klystierform zu applicirenden Mittel sind im Allgemeinen dieselben, die oben für den inneren Gebrauch empfohlen wurden, mithin theils erweichende, schleimige und einhüllende, theils narcotische oder adstringirende. Die Wahl derselben hängt ab von dem Symptomencomplexe und von der Beurtheilung des Zustandes der Schleimhaut der sich mit hohem Grade von Wahrscheinlichkeit durch die Beschaffenheit der Stuhlentleerungen bestimmen lässt. Man wird desshalb im Anfange die erweichenden und einhüllenden Mittel wählen, um der hyperämischen, excoriirten oder bereits in beginnender Geschwürsbildung begriffenen Schleimhaut einen schützenden Ueberzug zu geben, unter welchem die Heilung rascher von statten gehen kann, bei Gegenwart heftiger Schmerzen wird es angezeigt sein, denselben narcotische Mittel zuzusetzen. Ist bereits Geschwürsbildung vorhanden, besteht dieselbe besonders bereits einige Zeit ohne Tendenz zur Heilung, ist blenorrhoischer Zustand der Schleimhaut zugegen, die Stühle eitrig mit oder ohne Blutbeimischung, so sind adstringirende Injectionen anzuwenden, welchen man nach der Intensität der noch vorhandenen Schmerzen entsprechende Gaben narcotischer Mittel zusetzt. Nur möge man nicht lange Zeit mit den schwächeren und weniger wirksamen Adstringentien verschwenden, sondern so bald als möglich zu den kräftigen und sicher wirkenden Mitteln in entsprechender Dosis übergehen.

Zu erweichenden und einhüllenden Klystieren eignen sich am besten die Decocte von Salep, Stärkmehl, Verbascum, Malva, Althaea, Leinsamen, Reis oder Gerste, man setzt denselben bei heftigem Schmerze einige Tropfen Tinctura Opii simplex oder Laud. liq Sydh. zu. Sollten Bedenken gegen die Anwendung des Opium obwalten, so wählt man statt desselben das Extr. nuc. vomic., Belladonnae, Hyoscyami oder nach Umständen ein anderes Narcoticum.

Zu adstringirenden Klystieren bedient man sich vorzugsweise des Nitras argenti, des Alaun, essigsauren Bleis, des schwefelsauren Zinks, Kupfers und Eisens, des Kalkwassers, des Tannins. Weniger wirksam und verlässlich sind die übrigen vegetabilischen oben angegebenen Adstringentia. Nach Umständen wird denselben ebenfalls Opium oder ein anderes Narcoticum zugesetzt. Von der Anwendung des Nitras argenti ist in heftigen und lange dauernden Fällen der meiste Erfolg zu erwarten.

Beim Gebrauche der Klystiere ist nicht nur die grösste Behutsam-

keit nöthig, sondern man muss auch noch die Vorsicht anwenden, immer nur kleine Quantitäten (von 2—5 Unzen) auf einmal zu injiciren, da grössere Quantitäten meist den Darm zur Contraction reizen und sogleich wieder abgehen. Der Kranke muss, wenn es möglich ist, nach Application desselben dem Drange zum Stuhle einige Zeit widerstehen, und die Klystiere dürfen nicht gesetzt werden, wenn voraussichtlich bald Stuhlgang erfolgen wird, es ist daher am besten, dieselben unmittelbar nach einer erfolgten Entleerung anzuwenden.

§. 110. Ausser dieser Behandlungsweise ist häufig noch ein symptomatisches Verfahren gegen die verschiedenen Erscheinungen und Folgezustände der Krankheit in Anwendung zu ziehen.

Der Unterleibsschmerz findet das sicherste Mittel in der Anwendung der Narcotica, besonders des Opium, ferner in einfachen, trocknen, feuchten oder narcotischen Umschlägen auf den Unterleib und im häufigen Gebrauche warmer Bäder. Oertliche Blutentziehungen bringen nur dann Linderung, wenn der Schmerz auf umschriebene Stellen fixirt, durch Druck verstärkt und in partieller Entzündung des Peritonaeum begründet ist.

Gegen den Tenesmus sind warme Sitz- oder Dunstbäder, narcotische und erweichende Breiumschläge auf den After, Suppositorien oder Salben, die mit Morphium, Opium, Extr. Belladonnae, Cicutae, Nux vomica versetzt sind, anzuwenden. Neuestens empfiehlt Palm besonders Klystiere aus 15 Gr. Jod, 1 Scrup. Jodkali in 2 Unzen eines schleimigen Vehikels 1—2 mal täglich. Ist nachweisbar Hyperämie der untersten Mastdarmschleimhaut vorhanden, so legt man einige Blutegel. Insbesondere aber muss man die Kranken darauf aufmerksam machen, nicht jedem leichten Drange zum Stuhle nachzugeben, weil gerade dadurch der Tenesmus oft bis zum Unerträglichen vermehrt wird. Ganz trefflich sagt in dieser Beziehung Celsus: „Et cum in omni fluore ventris, tum in hoc praecipue necessarium est non quoties libet desidere, sed quoties necesse est ut haec ipsa mora in consuetudinem ferendi oneris intestina deducat.“ L. IV. 16. Excedirende Darmblutungen, die durch Ohnmachten, Anämie und Erschöpfung Gefahr drohen, fordern adstringirende Klystiere von Alaun, Bleiessig oder salpetersaurem Silber, wenn die Blutung dadurch nicht sistirt wird, Klystiere von Eiswasser und Eisumschläge auf den Unterleib.

Vorfälle des Mastdarms werden mittelst des beölten, oder mit einer Salbe mit Extr. nuc. vomicae oder Belladonn. bestrichenen Fingers zurückgebracht; nöthigenfalls nach der Reposition ein in adstringirende Decocte (China) getauchter Tampon auf das Orificium Recti gelegt und mit einer T binde befestigt; Excoriationen am Rectum werden mit Compressen oder Charpie bedeckt, die mit Aq. Goulard., Aq. Calcis befeuchtet, oder mit Ungt. Cerussae, Ungt. Zinci bestrichen ist, am besten aber oberflächlich mit Nitras argenti touchirt, Abscesse in der Umgebung des Rectum durch Cataplasmen zur Reife gebracht und dann geöffnet.

Bei heftigem und oft wiederholtem Erbrechen werden nebst den Narcoticis Brausepulver, Magist. Bismuth, kleine Quantitäten Kohlensäuerlinge oder Eispillen gereicht, Senfteige, Vesicatore auf die Magengrube gelegt, und auf die entblösste Haut Morphium eingestreut.

Treten die Symptome des Collapsus oder choleraähnliche Erscheinungen ein, so müssen kräftige Hautreize, stimulirende und excitirende Mittel: Wein, Aether, Campher, Moschus, ätherische Oele angewendet werden.

Zeigen sich bei lentescirendem Verlaufe die Symptome der Anämie, des Hydrops, der Tabescenz, oder der scorbutischen Blutmischung, so muss

mit gebührender Berücksichtigung des noch vorhandenen Darmleidens eine nährende und leicht verdauliche Diät angeordnet, tonische, roborirende und bittere Mittel, balsamische Diuretica (Cascarilla, Colombo, Sumaruba, China, Quassia, Baccae Juniperi etc.) verordnet werden. — Frostanfälle, pyämische Ablagerungen erfordern die Anwendung des Chinins, bei bereits gehobener Darmaffection zugleich der Mineralsäuren.

Allgemeine Peritonitis und Perforation, so wie zurückbleibende Nachkrankheiten wie Perityphlitis und Periproctitis, Darmstricturen, Leberabscesse, Venenentzündungen u. s. f. werden nach den für diese Krankheiten geltenden Regeln behandelt.

§. 111. Eine Menge verschiedener Mittel und Methoden sind im Verlaufe der Zeit gegen die Dysenterie empfohlen worden, die Canstatt in seiner Pathologie mit grosser Sorgfalt zusammengestellt hat. Da aber die specielle Aufzählung derselben und ihrer Empfehler nur einen sehr geringen praktischen Werth hat, so soll hier nur das Wesentlichste übersichtlich angeführt werden.

1) Abortivmethode. Man hat versucht, die Krankheit durch diaphoretische Mittel, durch Brechmittel, durch grosse Calomeldosen zu coupiren; doch hat sich keine dieser Methoden durch die Erfahrung bewährt. Am ehesten kann noch im Beginne das diaphoretische Verfahren versucht werden.

2) Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche wurden früher sehr freigebig angewendet. Heutzutage ist man von denselben bei allen croupösen und diphtheritischen Entzündungen mit Recht ganz abgekommen. Oertliche Blutentziehungen können unter Umständen durch locale Entzündungen (Peritonitis, und andere secundäre Entzündungen) gerechtfertigt sein, erfordern aber immer viel Vorsicht.

3) Brech- und Abführmittel hat man von jeher mit grosser Vorliebe angewendet, ausgehend von der Ansicht, dass die Krankheit durch verdorbene Galle und andere Unreinigkeiten der ersten Wege bedingt sei. — Von den Brechmitteln ist besonders die Ipecacuanha von sehr vielen Aerzten, weniger der Tartarus stibiat. und andere Emetica empfohlen worden. Von den Abführmitteln, sowohl die leichteren vegetabilischen (Ol. Ricin., Rheum, Tamarinden) als die salinischen: das weinsaure Kali und Natron, das schwefelsaure Natron, selbst die Drastica wie Coloquinthen und Gummi Gutti.

Die Indication für die Emetica ist bei der Ruhr eine sehr beschränkte, indem sie nur im Beginne der Krankheit bei vorhandener Ueberfüllung des Magens mit unverdauten oder schädlichen Stoffen passen, im acuten Verlaufe ebenfalls nur dann, wenn bestimmte Complicationen von Seite des Magens dazu auffordern. Einen Einfluss auf die Krankheit selbst kann man sich von ihnen unmöglich versprechen.

Die Abführmittel finden eine strenge Indication gleichfalls nur dann, wenn Faecalmassen an irgend einer Stelle angehäuft sind, was mitunter selbst bei längerer Dauer der Krankheit durch krampfhafte Contraction einzelner Darmstücke der Fall ist. Allein auch wo dies nicht der Fall ist, bringen sie mitunter augenscheinliche Erleichterung, wesshalb auch ihre Anwendung trotz der scheinbaren Irrationalität, von der Erfahrung immer in Schutz genommen worden ist. Leider kann man weder sagen wie sie wirken, noch auch bestimmte Regeln für ihre Anwendung angeben, während es doch kaum einem Zweifel unterliegt, dass sie unter Umständen auch schaden können. Ihr Nutzen dürfte wohl am ehesten darin gesucht werden, dass sie eine mehr gleichmässige Bewegung des Darmcanals anre-

gen und damit Schleimmassen und andere zersetzte Stoffe, welche die Schleimhaut bedecken, rascher entfernen. Ein vorsichtiger Versuch mit einem milderen Laxans ist demnach jedenfalls gerechtfertigt, wenn, besonders bei längerer Dauer der Krankheit, die gewöhnliche Behandlungsweise keine Wirkung zeigt.

4) Das Calomel zählt eine grosse Menge von Verehrern, besonders unter den englischen Aerzten. In kleineren Gaben (von $^1/_2$—3 Gran) scheint es besonders in Verbindung mit Opium in der That günstig zu wirken, wiewohl ich nicht behaupten könnte, davon eben besonders rasche und auffallende Erfolge gesehen zu haben, wohl aber bewirkte es einigemale selbst in dieser Form heftige Mundaffection. — Von den grössern Calomel-Gaben dürfte wohl ganz dasselbe wie von den Abführmitteln überhaupt gelten. Jedenfalls gehört das Calomel zu den Mitteln die versucht zu werden verdienen.

5) Das Opium gehört zu den am häufigsten angeordneten Mitteln und leistet in der That mehr als alle anderen Mittel. In den meisten Fällen ist es geradezu unentbehrlich. Contraindicirt ist es nur dann, wenn sich die Erscheinungen der Paralyse des Darmcanals oder des allgemeinen Collapsus einstellen (adynamische und putride Form) oder wo die Indication vorhanden ist, den Darm von stagnirenden Contentis zu befreien. Auch in der chronischen Dysenterie leistet es verhältnissmässig weniger, dasselbe scheint in manchen Formen der tropischen Ruhr der Fall zu sein, obwohl es auch unter diesen Umständen kaum jemals ganz entbehrt werden kann.

Die übrigen Narcotica sind im Allgemeinen weit weniger wirksam.

6) Die adstringirenden und tonischen Mittel und zwar sowohl die vegetabilischen, besonders gerbsäurehaltigen als die mineralischen, wie Alaun, salpetersaures Silber, essigsaures Blei, Sublimat, die Kupfer-, Zink- und Eisensalze, das Magist. Bismuthi — innerlich und als Klystiere. Im Allgemeinen passen sie mehr für die spätere Periode und den chronischen Verlauf, so wie bei starken Blutungen. Die eigentlich tonischen und bittern Mittel passen gleichfalls mehr für die spätere Periode zur Hebung des Kräftezustands.

7) Die schleimigen und einhüllenden Mittel haben für sich nur eine geringe Wirksamkeit, meist werden sie im Beginne der Krankheit in Verbindung mit Narcoticis angewendet.

8) Säuren, Alcalien, absorbirende Mittel sind von Einzelnen angewendet worden. Säuerliche Früchte und Beeren werden an manchen Orten als Volksmittel angewendet. — Auch die Kaltwasserbehandlung ist in neuerer Zeit mehrfach empfohlen worden.

Anhang.

Secundärer Croup der Darmschleimhaut.

§. 112. Unter dem Einflusse gewisser Allgemeinkrankheiten wird die Darmschleimhaut, besonders jene des Dickdarms der Sitz einer secundären croupösen oder diphtheritischen Ablagerung, deren anatomische Charactere mit jenen des oben beschriebenen dysenterischen (croupösen) Processes im Allgemeinen vollkommen übereinstimmen. Diese secundären Ablagerungen kommen nicht nur bei der Pyämie und allen Krankheitsformen, die zu ihrer Entstehung Veranlassung geben, sondern auch bei den exanthematischen acuten Processen, besonders Blattern und Scharlach, beim

Puerperalfieber, beim Typhus, bei der Cholera, bei der krebsigen und tuberculösen Dyscrasie vor. Auch die bei der Bright'schen Nierenkrankheit und bei Erkrankungen anderer wichtiger Organe (Lungen, Leber, Herz u. s. w.) häufig vorkommenden dysenterischen Exsudationen sind der Mehrzahl nach solche secundäre Processe. Die meisten Formen dieser secundären croupösen und diphtheritischen Processe scheinen sich allmälig aus lange dauernden catarrhalischen Entzündungen zu entwickeln, einzelne aber mögen allerdings selbstständig als solche auftreten.

§. 113. Der anatomische Befund ergibt in der Regel ausser dem in mehr oder weniger bedeutender Ausdehnung und Masse auf die Darmschleimhaut gesetzten Exsudate noch Entzündungen auf andern Schleimhäuten, entzündliche Ausschwitzungen in den serösen Höhlen oder in parenchymatösen Organen, so wie die der ursprünglichen Krankheit zukommenden anatomischen Veränderungen und eine abnorme Beschaffenheit des in den venösen Gefässen und im Herzen angesammelten Blutes.

§. 114. Der secundäre Darmcroup gibt häufig zu keinen im Leben wahrnehmbaren Erscheinungen Veranlassung. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Exsudation eine geringe, auf umschriebene Stellen beschränkte ist, wenn sie im Dünndarme vorkömmt, wenn die ursprüngliche Krankheit, wie dies häufig besonders bei den acuten Exanthemen, bei Puerperalfieber, beim Typhus der Fall ist, unter heftigen allgemeinen Erscheinungen rascher tödtlich verläuft, als das Exsudat irgend eine weitere Metamorphose einzugehen vermag. — In andern Fällen hingegen führt der secundäre Croup zu demselben Symptomencomplexe, der bei der Dysenterie geschildert wurde. Dies geschieht besonders bei ausgebreiteten Exsudationen im Dickdarme, bei langsamem Verlaufe des ursprünglichen Krankheitsprocesses, oder wenn derselbe bereits ganz oder zum Theile erloschen ist. Am häufigsten kommen derart secundär dysenterische Erscheinungen bei der Bright'schen Nierenentartung, dann in den chronisch verlaufenden Fällen der Pyämie, der Puerperalfieber, in der Abnahme oder nach abgelaufenem Typhus und nach Intermittens vor. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass die Symptome der Dysenterie in solchen Fällen von denen der Grundkrankheit vielfach modificirt werden, dies betrifft nicht nur die allgemeinen Erscheinungen, sondern auch die localen, so den Kolikschmerz und den Tenesmus, die unter solchen Umständen nicht selten vollkommen fehlen, ja in manchen Fällen bleibt eben nichts als die characteristische Beschaffenheit der Stuhlentleerungen übrig, die auf das vorhandene Darmleiden hinweist.

Die Diagnose der Krankheit ist nur unter den letztgenannten Umständen möglich und unterliegt dann in der Regel keiner besondern Schwierigkeit, indem zugleich dafür alles Geltung hat, was eben für die Dysenterie angeführt wurde. Der secundäre Character des Leidens ergibt sich aus seinen Beziehungen zu einer oder der andern der oben angeführten Krankheitsformen, und dem gleichzeitigen Vorhandensein secundärer Entzündungen in anderen Organen. Doch kann es im concreten Falle manchmal, besonders beim Fehlen der letzteren, selbst Angesichts der Resultate der Leichenöffnung zweifelhaft bleiben, ob der Process als Complication oder als secundärer zu betrachten sei.

§. 115. In prognostischer Beziehung ist der secundäre Croup noch weit gefährlicher als die Dysenterie, weniger an und für sich als wegen den zu Grunde liegenden schweren Krankheitsprocessen, die durch das hin-

zutretende Darmleiden gewöhnlich dem tödtlichen Ausgange zugeführt werden. Genesung lässt sich nur dann mit einiger Wahrscheinlichkeit erwarten, wenn die primäre Krankheit eine günstige Wendung nimmt, oder bereits in der Abnahme begriffen ist, wie in manchen Fällen von Typhus und Puerperalfieber, wenn die Symptome des Darmleidens auf keine zu grosse Ausbreitung des Processes schliessen lassen, und die Kranken nicht bereits in zu hohem Grade erschöpft und herabgekommen sind.

§. 116. Die Behandlung ist von der bei der Dysenterie angegebenen nicht wesentlich verschieden. Meist ist nur ein symptomatisches gegen die Diarrhöe, den Schmerz, den Tenesmus u. s. f. gerichtetes Verfahren möglich, wobei die noch vorhandene Grundkrankheit die nöthige Berücksichtigung finden muss. In den chronischen Fällen nimmt häufig die Besserung des tief gesunkenen Kräftezustands durch vorsichtige Ernährung, durch die Anwendung der bittern und tonischen Mittel unter den Indicationen den ersten Rang ein.

Erweichung und Brand der Darmschleimhaut.

§. 117. Da beide Formen theils in der That Folgen der Entzündung sind, theils als solche angesehen werden, da die erstere immer, die letztere häufig von der Schleimhautfläche ausgeht, beide nicht selten bloss auf diese beschränkt sind, schien es am geeignetsten, dieselben den Schleimhautentzündungen des Darms anzureihen. — Das klinische Interesse beider Formen ist nur ein geringes, indem sie fast ausschliesslich als Folgezustände anderer Krankheitsprocesse anzusehen sind, bei deren Beschreibung sie die gebührende Erwähnung und Berücksichtigung finden werden.

§. 118. Für die Erweichung der Darmschleimhaut gilt dasselbe, was von der Magenerweichung gesagt wurde. Sie ist entweder Folge eines zu hohen Graden gediehenen entzündlichen Processes der Darmschleimhaut, besonders des acuten catarrhalischen und des dysenterischen bis zu dem Grade, dass die Schleimhaut zu einer leicht abstreifbaren, röthlichen, breiigen Masse entartet erscheint — oder sie ist ein der gallertigen Magenerweichung ähnlicher, doch viel seltenerer cadaveröser Process, der sich fast ausschliesslich am Dünndarme vorfindet, nicht selten auch die übrigen Darmhäute in sein Bereich zieht, und selbst bis zum gallertigen Zerfliessen eines Darmstücks oder spontaner Perforation gedeiht. In Fällen dieser Art fehlt jede Spur reactiver Entzündung in der Umgebung der Erweichung, sie finden sich vorzugsweise bei saurem und gährendem Inhalte des Darms, desshalb häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen, so wie auch gleich der Magenerweichung bei Krankheiten des Gehirns.

In diagnostischer und therapeutischer Beziehung gehört die erstere Form den bereits beschriebenen Entzündungsprocessen des Darms an, deren im Leben nicht erkennbare Theilerscheinung sie bildet, die letztere kann vom klinischen Standpunkte keine Berücksichtigung finden.

§. 119. Der Brand der Darmschleimhaut und der Darmhäute im allgemeinen ist manchmal Folge von Entzündungsprocessen, bei welchen das gesetzte Exsudat, unter uns nicht näher bekannten Bedingungen die eigenthümliche Metamorphose des jauchigen Zerfliessens oder der Zersetzung eingeht, wodurch die Schleimhaut, unter Umständen auch die übrigen Häute dem Ertödtungsprocesse unterliegen, wie dies manchmal bei der typhösen und dysenterischen Darmentzündung, bei jauchenden

Krebsgeschwüren vorkömmt. — In andern Fällen hingegen ist der Brand Folge mechanischer Beeinträchtigungen des Darms und der mit denselben verbundenen Aufhebung oder Beeinträchtigung des Kreislaufs an der ergriffenen Stelle, welche unmittelbar zur Ertödtung der Gewebe führt, dies geschieht häufig bei äussern und inneren Incarcerationen, Achsendrehungen und Intussusceptionen des Darms.

Die Symptome und das Erscheinen des Darmbrandes sind verschieden je nach dem ursprünglichen Krankheitszustand, dessen Folge der Brand ist, und dessen Symptomencomplex durch die eintretende brandige Zerstörung und deren Rückwirkung auf den Gesammtorganismus vielfach modificirt wird. Das ganze Krankheitsbild gestaltet sich demnach verschieden, je nachdem der Brand Folge dysenterischer oder typhöser Exsudation, einer Incarceration, eines Volvulus u. s. f. ist. Anders gestalten sich überdies die Symptome beim umschriebenen Brande, in dessen Umgebung ein gutartiger Suppurationsprocess eintritt, durch welchen die brandigen Theile abgegrenzt und ihre Abstossung eingeleitet, Verwachsungen und Anlöthungen bedingt werden, als beim diffusen und über grössere Strecken verbreiteten Brande, Umstände, die ihre nähere Erörterung bei der Beschreibung der betreffenden Krankheitsformen finden sollen.

Die Symptome des Brandes überhaupt sind theils locale, theils allgemeine. Die ersteren sind durch den örtlichen Mortificationsprocess selbst bedingt, es gehört dahin die Abstossung und Entleerung nach aussen von brandigen Stücken der Schleimhaut oder ganzen Darmstücken, die jauchige cadaveröse Beschaffenheit der Stuhlentleerungen, der paralytische Zustand des Darms mit Collapsus desselben oder meteoristischer Auftreibung, endlich die Symptome der Perforation. Die allgemeinen Erscheinungen sind der Ausdruck der Theilnahme des Gesammtorganismus an dem örtlichen Leiden. Sie sind wesentlich anders beim umschriebenen, zu Abstossung des Abgestorbenen führenden, als beim diffusen Brande. Bei ersterem hält sich die Reaction innerhalb der Grenzen, die gewöhnlich bei hochgradigen Entzündungen innerer Organe und des Darms ins Besondere vorkommen, bei letzterem hingegen treten, nachdem diese vorausgegangen oder ohne dieselben, rasch die Symptome des höchsten Collapsus ein. Die Gesichtszüge sind entstellt, der Puls äusserst beschleunigt und klein, die Körpertemperatur vermindert, das Selbstbewusstsein ist getrübt, häufig treten nervöse Erscheinungen: Delirien, Sopor, Convulsionen hinzu, die Sphincteren sind paralytisch und die Entleerungen gehen unwillkürlich ab. Nicht selten geht diesen Erscheinungen ein heftiger Schüttelfrost voran, oder derselbe wiederholt sich mehrmals und es zeigen sich gleichzeitig die Symptome der jauchigen Blutvergiftung mit metastatischen, rasch jauchig zerfliessenden Entzündungen innerer Organe. Auf diese Weise geht das Leben gewöhnlich innerhalb weniger Tage zu Ende.

Für die Diagnose des Darmbrandes ist der Abgang gangränöser Stücke der Schleimhaut oder des Darms das wichtigste und positivste Moment, obwohl es nur äusserst selten beobachtet wird. Ein eben so wichtiges und ungleich häufigeres Symptom ist die jauchige, einen höchst penetranten cadaverösen Gestank verbreitende Beschaffenheit der Stuhlentleerungen, und endlich das rasche Eintreten der oben angeführten allgemeinen Erscheinungen. Die brandige Entzündung der Darmschleimhaut, wie sie bei Dysenterie, Typhus vorkömmt, ist in der Regel leicht an der characteristischen Beschaffenheit der Entleerungen zu erkennen, während der auf Incarcerationen, Intussusceptionen u. s. f. bedingte Brand, der sich meist nur durch die Gruppe der allgemeinen Erscheinungen kund gibt, in der Regel schwieriger erkannt wird, weil dieselben Symptome auch

als Folge der Paralyse des Darms, oder der Perforation desselben auftreten können.

Der Verlauf des Darmbrandes ist gewöhnlich ein sehr acuter und schnell tödtlicher. Der Tod erfolgt entweder durch Erschöpfung, oder durch jauchige Blutvergiftung und ihre Folgen, oder durch Peritonitis und Perforation, seltener durch Blutungen aus arrodirten Gefässen. Doch ist sowohl beim Schleimhautbrande, als bei der brandigen Entzündung ganzer Darmschlingen unter seltenen, besonders günstigen Bedingungen, Heilung möglich, indem bei der ersteren die abgestorbenen Schleimhautpartieen abgestossen und mit dem Stuhle entleert werden, worauf der Substanzverlust durch Narbenbildung ersetzt wird. Auch bei der letztern findet manchmal ein ähnlicher Vorgang statt, so kann der brandige Volvulus abgestossen werden und Heilung durch Verwachsung des ein- und austretenden Rohrs erfolgen, bei innern und äusseren Incarcerationen kann sich nach Begrenzung des Brandes und erfolgter Anlöthung an die umgebenden Theile ein künstlicher After oder Communication des Darms mit einem benachbarten Darmstücke, der Harnblase, der Scheide u. s. f. bilden, und so das Leben längere oder kürzere Zeit gefristet werden. — Doch ist die Prognose bei constatirtem Brande des Darms in Anbetracht der besondern Seltenheit dieser günstigen Ausgänge stets eine sehr ungünstige.

Bei der Behandlung des Darmbrandes ist einerseits auf die ursprüngliche Krankheit Rücksicht zu nehmen, in welcher Beziehung auf die betreffenden Capitel verwiesen werden muss, andererseits passt für die Mehrzahl der Fälle das symptomatische, durch die allgemeinen Erscheinungen geforderte Verfahren. Man sucht, obwohl meist vergebens, den Symptomen des Collapsus durch excitirende und stimulirende Mittel: die Arnica, Serpentaria, Valeriana, den Moschus, Campher, Wein und Aether, durch Hautreize, Frottirungen der Extremitäten, Einwicklung in warme Tücher etc. zu begegnen. Bei pyämischen Erscheinungen wendet man das Chinin für sich oder mit Opium an. Zeigt sich Tendenz zur Perforation durch die Bauchdecken, so muss durch absolute körperliche Ruhe und die Darreichung des Opium die Verklebung und Verwachsung begünstigt, und der Abscess, sobald deutliche Fluctuation vorhanden, geöffnet werden.

Störungen der Continuität.

1. Perforation des Darms.

J Gairdner, Cases of erosions and perforations of the alimentary canal etc. in Transact. of Edinb. med. and. chir. Soc. Vol. I. p. 311. — Louis, Mém. et rech. anat. path. Paris 1826. — Idem, Archiv de Med. T. I. p. 17. — Corbin, In Arch. gén. XXV. 36. — Forget. Gaz. med. V. 226. — Toulmouche, Gaz. med. XIII. 645. 661. 741.

§. 120. Die Perforationen des Darmcanals bilden ein wichtiges und häufiges Endglied nicht nur vieler Krankheiten des Darms, sondern auch der Krankheiten vieler anderer im Bauchraume gelagerter Organe. Wenn sie auch an und für sich nicht als selbstständige Krankheiten, sondern eben als Ausgang und Symptome verschiedenartiger Krankheitszustände zu betrachten sind, so ist doch ihre selbstständige Abhandlung in einem klinischen Handbuche in mehr als einer Beziehung gerechtfertigt. Denn abgesehen von ihrer Wichtigkeit in prognostischer Beziehung, geben sie zu einer Gruppe von Erscheinungen Veranlassung, die wegen ihrer ziemlich scharfen Abgrenzung und Constanz einen gewissen Anspruch auf Selbstständigkeit macht, sie bilden endlich eben vom klinischen Standpunkte oft

nicht nur das einzige, das ärztliche Handeln bestimmende Moment, sondern sie sind auch oft genug in diagnostischer Hinsicht während des Lebens das einzige wahrnehmbare Krankheitsobject, während die Grundkrankheit und Ursache verborgen bleibt, und selbst durch die Resultate der Leichenöffnung nicht immer mit Sicherheit festgestellt werden kann.

Pathologische Anatomie.

§. 121. Perforationen kommen an allen Theilen und Punkten des Darmcanals vor, am häufigsten aber im Ileum und im wurmförmigen Fortsatze, dann am Coecum und den übrigen Theilen des Dickdarms, besonders am Rectum, am seltensten im Duodenum und Jejunum. — Die Perforation geschieht entweder von aussen nach innen, oder von innen nach aussen, die speciellen Krankheitsprocesse, die in beiden Fällen zu Grunde liegen, werden bei der Berücksichtigung der ätiologischen Verhältnisse ihre Besprechung finden. Am seltensten ist die Perforation Folge eines innerhalb der Darmwandungen sich bildenden Abscesses (durch umschriebene meist metastatische Entzündung des submucösen Gewebes), in welchem Falle derselbe nach innen oder nach aussen, oder in beiden Richtungen zugleich durchbrechen kann.

Die Eröffnung geschieht entweder frei in das Peritonäalcavum mit rasch nachfolgender eitriger oder jauchiger Entzündung seiner Wände, oder in innerhalb demselben befindliche abgesackte Räume, die entweder das Product vorausgegangener Entzündungen und Verwachsungen sind, oder gleichzeitig mit dem Processe der Perforation und unmittelbar nach derselben durch entzündliche Exsudation, Verklebung und endliche Verwachsung in der Umgebung der Perforationsstelle gebildet werden, und an deren Bildung sich die Bauchwand, die Darmschlingen, das Netz, die Gekröse und die verschiedensten benachbarten Organe betheiligen. Traf die Perforationsstelle die hintere vom Peritonäum nicht umkleidete Wand des Coecum, Colon ascendens, descendens, oder den untern Theil des Rectum, so geschieht die Eröffnung nicht in den Bauchfellsack, sondern gegen das diese Theile umgebende Zellgewebe der hintern Bauch- und Beckenwand. Die Folgen der Perforation können nicht nur durch Bindegewebsbildung an der äusseren Perforationsstelle verhütet werden, sondern dies geschieht noch weit häufiger auf die Weise, dass durch das auf der Peritonäalfläche des erkrankten Darms gesetzte Exsudat dieses an irgend ein benachbartes festes oder hohles Organ angelöthet wird und endlich mit demselben verwächst, wobei entweder dieses an den Darm oder der Darm an jenes herangezogen wird. Solche Anlöthungen und Verwachsungen geschehen am häufigsten mit benachbarten Darmschlingen, mit dem Netze, irgend einem Punkte der Bauch- oder Beckenwand, mit den Wandungen eines Bruchsackes, mit der Leber, Gallenblase, Milz, der Harnblase, den innern Genitalien u. s. w. Allein in allen diesen Fällen geschieht es nicht selten, dass die kaum gebildeten Verklebungen wieder gelöst werden, und so die Perforation wieder zu einer freien wird, oder es wird die die Adhäsion vermittelnde Exsudatschichte durch das Weitergreifen des Ulcerationsprocesses ebenfalls durchbrochen, dieser ergreift auch das angelöthete Organ und arrodirt oder perforirt dasselbe, je nach seiner Beschaffenheit mit den verschiedensten Folgezuständen. In manchen Fällen werden selbst mehrere Organe zugleich durchbrochen, z. B. Harnblase und Mastdarm, oder gleichzeitige Eröffnung nach aussen und Perforation eines innern Organs. Chomel beschreibt einen Fall, in dem Gallenblase, Duodenum und Quergrimmdarm mit einander durch weite Oeffnungen communicirten. Im wesentlichen ganz ähnlich sind auch die Verhältnisse, wenn der von einem

andern Organe ausgehende entzündliche oder Ulcerationsprocess auf den Darm übergreift, und dieser das angelöthete oder secundär perforirte Organ ist.

Ursachen.

§. 122. Durchbohrungen des Darms von der Innenfläche nach aussen sind Folge ulceröser Affectionen der Schleimhaut, bei welchen entweder das Geschwür an und für sich die unterliegenden Darmhäute ergreift und endlich nach aussen dringt, oder diese bloss einem Mortifications- und Verschorfungsprocesse unterliegen. Es gehören dahin die typhösen, tuberculösen, krebsigen, dysenterischen, folliculären und catarrhalischen Geschwüre, das runde (perforirende) Geschwür des Duodenum, so wie die nach Hautverbrennungen im Dünndarme sich bildenden (wahrscheinlich folliculären) Geschwüre, Ulcerationen, die durch fremde, mechanisch wirkende Körper, durch Kothconcremente, durch die Wirkung concentrirter Säuren, Alcalien und corrodirender Gifte hervorgebracht werden. Die Durchbohrung des gesunden Darms durch Eingeweidewürmer (siehe dort) gehört bis jetzt zu den unerwiesenen Annahmen.

§. 123. Die Perforation geschieht von aussen nach innen bei penetrirenden Stich-, Schnitt- und Schusswunden, bei heftigen traumatischen Einwirkungen überhaupt, die entweder direct auf den Unterleib, oder in Folge allgemeiner Erschütterung wirken (Fall von einer Höhe, Stösse, Schläge, Quetschungen, Ueberfahrenwerden etc.), unter welchen Umständen gewöhnlich ausgedehntere Berstungen und Zerreissungen des Darmcanals vorkommen. Ferner bei eitriger und jauchiger Peritonitis, bei innern und äussern Incarcerationen, Achsendrehungen, Intussusceptionen und Einschnürungen des Darms, durch brandige Zerstörung sämmtlicher Darmhäute, sowie bei übermässigen Ausdehnungen des Darmcanals über verengerten Stellen (in welchem Falle jedoch die Durchbohrung meist von der verschorften Schleimhaut auszugehen scheint). Endlich wird der Darm sehr häufig nach vorausgegangener Anlöthung oder Verwachsung durch entzündliche, ulceröse und pseudoplastische Processe verschiedener im Unterleibe gelagerter Organe durchbohrt, so vom Magen aus durch das perforirende Geschwür und den Krebs, von der Leber (weit seltener der Milz) durch Abscesse, Krebs, Echinococcussäcke, Entzündungen und Perforationen der Gallenblase und der Gallengänge; durch Krebs, Vereiterungen der Nieren, Ausdehnungen der Nierenbecken (Hydronephrose) und Entzündungen des um die Nieren gelegenen Zellgewebes (Perinephritis), durch Ulcerationsprocesse der Harnblase, Degenerationen des Uterus und der Ovarien, der Retroperitonäaldrüsen, Vereiterungen und Verjauchungen des retroperitonäalen Zellgewebes, besonders in der rechten Darmbeingrube (Perityphlitis, Periproctitis), durch Psoasabscesse, Congestionsabscesse an der vorderen Fläche der Wirbelsäule, Caries der Wirbelkörper und Beckenknochen, Aneurysmen der Aorta.

Symptome und Folgen.

§. 124. Das klinische Bild der Darmperforation ist zusammengesetzt aus den derselben vorangehenden Erscheinungen, aus den Symptomen der Perforation selbst und ihren Folgen. Die ersteren sind abhängig von dem zu Grunde liegenden Krankheitsprocesse, sie sind desshalb ihrer Natur nach sehr verschieden, acut oder chronisch, in manchen Fällen so intensiv, dass selbst die eintretende Perforation ihres Ueberwiegens wegen leicht übersehen werden kann (häufig bei typhöser Perforation), in andern so

geringfügig und dunkel, dass sie weder von dem Kranken noch vom Arzte berücksichtigt werden, bis zu dem Grade, dass die Perforation selbst im Zustande vollkommener Gesundheit einzutreten scheint und als das erste und einzige Symptom erscheint, dessen Grund nicht erklärt oder nur vermuthet werden kann (in manchen Fällen von lentescirendem Typhus, Ulceration des Wurmfortsatzes, perforirendem Duodenalgeschwür). In der Regel tritt die Perforation spontan ohne weitere Vorboten als die der ursprünglichen Krankheit angehörenden Symptome, oder nachdem kurze Zeit heftiger auf eine kleine Stelle umschriebener Schmerz vorausgegangen war, ein. In anderen Fällen hingegen scheint noch ein anderes Moment, wie traumatische Einwirkungen, Ueberfüllung des Darms, Ausdehnung desselben durch Gas, Anstrengung bei Stuhlentleerungen u. s. w. die letzte veranlassende Ursache des Durchbruchs zu sein.

§. 125. Die Folgen und Symptome der Darmperforation sind nach der Art der Eröffnung und den gleichzeitigen anderweitigen krankhaften Veränderungen sehr verschieden und mannigfaltig. Im Allgemeinen jedoch lassen sie sich unter folgende Gesichtspunkte subsumiren.

1) Die Perforation führt zu den Erscheinungen einer intensiven allgemeinen Peritonitis mit den bekannten Symptomen, dabei ist entweder Luftaustritt in die Bauchhöhle nachweisbar oder nicht. Dies geschieht sowohl bei freier Eröffnung in den Bauchfellsack mit oder ohne Extravasation von Darmcontentum, als auch nicht selten noch ehe es zur vollständigen Perforation gekommen durch das Andringen der Geschwüre an den Peritonäalüberzug des Darms und Fortpflanzung der Entzündung, so wie endlich nach bereits stattgefundener Verklebung, Verwachsung oder Absackung durch Lösung und Zerreissung der ersteren, Durchbohrung der letzteren oder Weiterumsichgreifen der Entzündung von dem abgesackten Exsudatherde aus. Die durch freie Eröffnung und Extravasation von Luft und Darmcontentis in die Bauchhöhle bedingte allgemeine Peritonitis führt innerhalb weniger Tage zum Tode. Unter den übrigen Umständen ist unter günstigen Bedingungen besonders bei mässigerem Grade der Bauchfellentzündung, und wenn der vollständige Durchbruch des Darms definitiv auf eine der angeführten Arten verhütet wird, Heilung möglich.

2) Die beginnende oder vollendete Perforation setzt die Erscheinungen der umschriebenen Peritonitis. Unter heftigem, meist auf kleinere Stellen umschriebenen durch Druck und Bewegungen in hohem Grade verstärkten Schmerze, meist unter gleichzeitigen Fieberbewegungen und den gewöhnlichen allgemeinen und Reflexerscheinungen der Peritonitis, doch in manchen Fällen auch ohne diese und fieberlos wird ein die perforirte oder der Perforation nahe Stelle und ihre Umgebung überziehendes oder zugleich anlöthendes Exsudat gesetzt, welches nicht selten wegen seiner geringen Mächtigkeit oder wegen der versteckten Lagerung des ergriffenen Theiles oder anderer Umstände durch die manuelle und plessimetrische Untersuchung nicht nachweisbar ist — häufig aber mehr oder weniger grosse und umschriebene, deutlich fühlbare oder wenigstens durch den dumpfen (bei Luftaustritt gewöhnlich metallischen) Percussionsschall erkennbare Massen und Geschwülste bildet, an welchen sich ausser dem in verschiedenem Zustande der Consistenz sich befindenden Exsudate und den ebenfalls extravasirten Substanzen noch die benachbarten zur Verklebung und Adhäsion benutzten Organe betheiligen. Das weitere Schicksal solcher umschriebenen Entzündungen und abgesackten Exsudate führt durch allmälige Bindegewebsneubildung, oder Abkapslung und chemische Veränderung des Exsudats zu festen Adhäsionen und zur endlichen Heilung, aber

auch durch denselben Process zu Lageveränderungen und Verengerungen des Darms, oder durch eitriges, jauchiges Zerfliessen der Exsudate zu allgemeiner Peritonitis, zu Perforationen der benachbarten Organe oder nach aussen, Arrosion von Blutgefässen und Hämorrhagieen, oder zu pyämischen Erscheinungen.

3) Es treten unmittelbar durch das Uebergreifen des ulcerösen Processes oder mittelbar durch die zerfliessenden Producte der im Bauchfellraume gesetzten Exsudate die Symptome der Perforation benachbarter Organe ein. Diese sind nach der Natur der auf diese Weise ergriffenen und in abnorme Communication gebrachten Darmtheile und Organe sehr verschieden. Betrifft dies ein parenchymatöses in der Bauchhöhle gelegenes Organ: Leber, Milz, Drüsen u. s. w., so wird zuerst der peritonäale Ueberzug desselben in Entzündung versetzt, dann das Gewebe des Organs selbst an einer umschriebenen Stelle entzündet, ulcerirt, seine Gefässe arrodirt. Dabei treten die durch eine Entzündung des serösen Ueberzugs bedingten Erscheinungen der umschriebenen Peritonitis, in manchen Fällen die für die Entzündung des Organs selbst characteristischen Symptome in die Erscheinung, oder es kommt zu Blutungen in den Bauchfellsack oder in die Höhle des Darms. In der Regel aber sind die Erscheinungen dieser Zustände so dunkel, dass eine sichere Erkenntniss derselben im Leben nur in den seltensten Fällen möglich ist. — Greift der Durchbohrungsprocess auf die Bauchdecke über, so kömmt es nach vorausgegangener umschriebener Entzündung und Abscessbildung derselben manchmal mit Hautemphysem zu einer directen Eröffnung des Darms nach aussen (Darmfistel, Kothfistel, widernatürlicher After), wobei Chymus oder Faecalmassen nach aussen entleert werden, oder die Communication ist eine indirecte, indem sowohl der perforirte Darm als die durchbohrten Bauchdecken in ein gemeinschaftliches abgesacktes Eiter- oder Jauchecavum münden, dessen mit Faecalmaterie, necrotischem Zellgewebe oder Blutcoagulis gemischter Inhalt sich durch die äussere Oeffnung ergiesst, durch welche man mittelst der Sonde sich von der Ausdehnung und Beschaffenheit des Herdes überzeugen kann. In anderen Fällen hingegen kömmt es zu ausgedehnten Vereiterungen und Verjauchungen der Bauchdecken mit ausgebreiteter erysipelatöser Entzündung derselben, Bildung mehrfacher Abscesse und Fistelöffnungen. Geschieht die Eröffnung eines Darmstücks gegen das retroperitonäale Zellgewebe der hinteren Bauchwand oder des Beckens, so bilden sich ähnliche zur Vereiterung und Verjauchung neigende Entzündungen desselben an der betreffenden Stelle (Perityphlitis, Periproctitis, Perinephritis), die auf dieselbe Weise zu Eitersenkungen, Durchbohrungen nach aussen oder nach innen, zu Fistelgängen, die nach verschiedenen Richtungen führen, Veranlassung geben. Die Mehrzahl dieser Folgezustände sind durch ihre Symptome leicht zu erkennen und grossentheils der manuellen Untersuchung zugänglich. — Kömmt es zur mittelbaren (durch ein gemeinschaftliches Eitercavum) oder unmittelbaren (durch directe Anlöthung) Communication des Darms mit einem hohlen Organe, so treten nebst den Erscheinungen der Entzündung und Perforation des betreffenden Organs mehr oder weniger palpable Veränderungen ein, die sich für die speciellen Fälle durch die bekannten anatomischen Verhältnisse von selbst ergeben. So können bei Communication des Darms (meist Querkolon) mit dem Magen entweder fäcale Massen erbrochen werden, oder ein Theil der Nahrungsmittel unverdaut durch den Stuhl abgehen (Lienterie). Bei Communication der Harnblase mit dem Darm zeigt der Harn fäcale Beimischung und durch das Rectum wird Harn für sich oder mit Fäcalmasse entleert. Beim Durchbruch in die Scheide findet Kothentleerung durch

diese statt. Leber-, Milz- und Nierenabscesse, Echinococcussäcke, Eiteransammlungen im Bauch- und Beckenraume, Ovariencysten, Aneurysmen u. s. f. können den Darm perforiren, und die Contenta derselben durch Erbrechen oder durch den Stuhl entleert werden, so wie durch den Eintritt von Darminhalt in die ganz oder theilweise entleerten Höhlen Vereiterungen und Verjauchungen derselben entstehen. Die Symptome, die durch diese Umstände entstehen, sind sehr mannigfaltig und nicht wohl im Allgemeinen darstellbar, da beinahe jeder Fall besondere Eigenthümlichkeiten zeigt.

Diagnose.

§. 126. Für eine wissenschaftliche diagnostische Begründung der Darmperforation ist zuerst der Nachweis der Perforation selbst zu führen, weiterhin wo möglich zu bestimmen, durch welchen Krankheitsprocess dieselbe bedingt und in welchem Darmtheile sie stattgefunden hat.

Die Gegenwart der Darmperforation wird bewiesen durch die unter den Erscheinungen der Peritonitis eintretende Ansammlung von Gas in der Bauchhöhle und die dadurch bedingten physicalischen Zeichen (siehe diesen Abschnitt). Denn die grosse Seltenheit der Fälle, in denen sich Gas in der Bauchhöhle durch spontane Zersetzung von Exsudaten bildet, oder aus der Brusthöhle nach Perforation des Zwerchfells dahin gelangt, so wie der augenfällige Nachweis der Ursache bei Verletzungen der Bauchwand, operirten Hernien u. s. w. macht dieses Zeichen besonders bei Berücksichtigung der vorausgegangenen Krankheitserscheinungen zu einem fast pathognomonischen für die Durchbohrung des Darmtractus. — Unbedingte Beweiskraft hat ferner die Entleerung von fäcalen Massen oder Darmgas*), durch Abscesse, Fistelöffnungen, oder durch andere Canäle, der Abgang fremdartiger, dem Darm nicht angehörender Substanzen (z. B. Echinococcusblasen) durch Stuhl und Erbrechen, sowie auch das plötzliche Kleinerwerden oder Verschwinden von in der Bauchhöhle gelegenen Geschwülsten mit reichlichen Abgängen von serösen, eitrigen, blutigen und ähnlichen Flüssigkeiten durch den Darm, deren Natur auf mikroskopischem und chemischen Wege näher zu erforschen ist. — Allein auch wo die Symptome abnormer Communication des Darms nicht so palpabler Natur sind, oder wo bloss die Erscheinungen der allgemeinen oder umschriebenen Peritonitis vorhanden sind, gelingt es häufig bei aufmerksamer Berücksichtigung der vorausgegangenen krankhaften Zustände und auf dem Wege der Ausschliessung, die Perforation des Darmes als bedingendes Moment der vorhandenen pathologischen Veränderungen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit zu erkennen.

§. 127 Der Nachweis des der Perforation zu Grunde liegenden pathologischen Processes und des Ortes, an welchem die Perforation stattgefunden, ist häufig ohne besondere Schwierigkeit möglich, oft aber nur Gegenstand der Vermuthung. Die Perforation durch typhöse, dysenterische, tuberculöse Geschwüre, oder die Eröffnung des Darms von aussen durch Exsudate, Pseudoplasmen und ulceröse Processe der Nachbarorgane

*) Hiebei ist zu bemerken, dass die aus Bauchwunden und Fisteln sich ergiessende Flüssigkeit nicht selten auch ohne directe Communication mit dem Darm bloss durch Diffusion der Darmgase einen fäcalen Geruch darbietet, es muss also der Nachweis der fäcalen Natur des Entleerten auf chemischem und mikroskopischem Wege geführt werden.

ist in der Regel leicht erkennbar, bei vielen derselben ist mit der Bestimmung des Processes auch zugleich approximativ der Ort der Perforation gegeben, so erfolgt die Perforation typhöser und tuberculöser Geschwüre in der Regel im untern Abschnitte des Ileum, die der dysenterischen und Krebsgeschwüre fast stets im Dickdarme, in anderen Fällen lässt sich aus der Entleerung fremdartiger, von aussen in den Darm gelangter Substanzen durch Erbrechen oder durch den Stuhl, durch die Veränderungen, die sie bis dahin erlitten haben, durch ihr mehr oder weniger inniges Gemischtsein mit den Darmexcrementen, mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit bestimmen, ob die Eröffnung in den Dünn- oder Dickdarm, in einem höher oder tiefer gelegenen Theil stattgefunden habe.

Prognose.

§. 128. Die Prognose erfordert in jedem speciellen Falle eine genaue Berücksichtigung des gesammten vorhandenen Symptomencomplexes. Im Allgemeinen sind Perforationen von innen nach aussen stets weit gefährlicher, als die von aussen nach innen, weil sich bei der letztern in der Regel schon innige Adhaesionen zwischen dem Darm und dem Organe, von welchem die Perforation ausgeht, gebildet haben, durch welche der Durchbruch in die Bauchhöhle und Peritonitis gewöhnlich verhütet werden. Ist daher in letzterem Falle der Process nicht ein solcher, der an und für sich zum Tode führt, wie z. B. bei der Ruptur eines Aneurysmasacks mit Entleerung in den Darm, Krebsgeschwüren u. s. w., so kann immerhin die Prognose in so ferne eine verhältnissmässig günstige sein, als die bedingende Krankheit überhaupt eines günstigen Ausganges mehr oder weniger fähig ist, ja die Perforation ist sogar in manchen Fällen als ein günstiges, die Heilung direct beförderndes Moment zu betrachten. So sieht man nicht selten grosse eiterige Exsudate in der Bauch- und Beckenhöhle nach Entleerung ihres Inhaltes durch den perforirten Darm rasch und vollkommen heilen. Bei Abscessen und Echinococcussäcken der Leber und anderer parenchymatöser Organe der Bauchhöhle, bei Ovariencysten kann die Entleerung in den Darm wenigstens momentane Besserung, unter besondern günstigen Umständen auch vollkommene Heilung herbeiführen. Höchst ungünstig ist dagegen die Prognose in der Regel bei den durch penetrirende Wunden und traumatische Einwirkungen, durch brandige Verschorfung bei Incarcerationen, Invaginationen u. s. w. bedingten Eröffnungen des Darms, obwohl selbst in solchen Fällen manchmal Heilungen vorkommen. — Bei den von der Schleimhautfläche ausgehenden typhösen, dysenterischen, tuberculösen, krebsigen Perforationen führt entweder die Perforation an und für sich, oder der zu Grunde liegende Process fast ohne Ausnahme zum unausweichlichen Tode, und es sind aus dieser Reihe fast nur die Typhlitis, die Ulceration des wurmförmigen Anhanges, und die des Rectum, welche nicht selten günstig verlaufen.

Als ungünstige prognostische Momente sind überdies in allen Fällen: Luftaustritt in die Bauchhöhle, ausgebreitete Entzündung des Bauchfells, die Symptome der Pyaemie, des Collapsus zu betrachten.

Therapie.

§. 129. Diese erfordert die Berücksichtigung der zu Grunde liegenden Krankheit, die Behandlung der Perforation selbst und ihrer Folgen.

Die Behandlung der ursprünglichen Krankheiten ist an den betreffenden Orten anzugeben, leider gibt es keine Medication, die die Perforation mit Sicherheit zu verhüten im Stande wäre, so wie es auch unmöglich ist, dieselbe mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit vorauszusehen. Nur

durch die rechtzeitige Eröffnung von Bauch-, Becken- und Leberabscessen, Echinococcussäcken, Ovariencysten u. s. f. lässt sich in prophylaktischer Beziehung Einiges für Verhütung der Darmperforation von aussen leisten, während bei Schleimhautentzündungen und Geschwüren eine rationelle Behandlung die Häufigkeit der Perforationen wenigstens vermindern, bei Faecalstase auf die bei der Typhlitis und Kothansammlung angegebene Weise gewiss in vielen Fällen hintanhalten kann. So bald die Perforation eingetreten, werden in der Regel die durch sie bedingten Symptome Gegenstand der Behandlung, während die ursprüngliche Krankheit häufig nur ein untergeordnetes therapeutisches Interesse in Anspruch nimmt.

Sobald Perforation mit den Symptomen allgemeiner oder umschriebener Peritonitis eingetreten, sobald sich auch nur ihr bevorstehendes Eintreten durch heftigen auf eine kleine Stelle umschriebenen Schmerz bei Berücksichtigung des vorhandenen Krankheitsprocesses mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit vermuthen lässt, muss absolute körperliche Ruhe, Enthaltung von Speisen und grösseren Mengen von Getränken empfohlen werden, Medicamente, Klystiere und alles was die Bewegung des Darms anregen kann, muss entfernt, und dafür grössere Gaben Opium gereicht werden, um durch Verminderung der Darmbewegung den Durchbruch möglicherweise zu verhüten, oder wenigstens das Eintreten einer Verklebung und Anlöthung zu begünstigen. Auch nach stattgefundener Perforation ist der Fortgebrauch des Opium in grossen Gaben (nach Stokes und Graves) das einzige Mittel, welches einerseits die heftigen Schmerzen und die secundären nervösen Erscheinungen zu mindern vermag, und von dem sich andererseits rationellerweise irgend etwas für einen günstigen Ausgang auf die angedeutete Art erwarten lässt. Allgemeine Blutentziehungen, die den tödtlichen Ausgang gewöhnlich nur beschleunigen, sind ganz zu meiden, örtliche nur bei heftigem umschriebenen und oberflächlichen Schmerze zur Minderung desselben anzuwenden, und ihre Wirkung durch Cataplasmen, bei starker Hitze des Unterleibs und bedeutender Auftreibung desselben durch kalte Umschläge oder Eisblasen zu unterstützen. Ueber den Vorschlag zur Paracentese des Unterleibes haben wir uns bereits bei dem Kapitel „Gasansammlung im Bauchfellsack" ausgesprochen. Anderweitige gleichzeitig auftretende Erscheinungen: Erbrechen, Schluchzen u. s. w. sind auf die bekannte symptomatische Weise zu behandeln.

Die verschiedenartigen Folgezustände der nicht unmittelbar zum Tode führenden Darmperforationen, als: peritonäale und Zellgewebsentzündungen, Fisteln und Communicationen, pyämische und andere Erscheinungen sind weiterhin nach allgemeinen Regeln zu behandeln.

Die Darmverengerung. Enterostenosis. Ileus*) Miserere, Passio iliaca, Volvolus, Chordapsus, Darmgicht.

Sydenham, Op. pag. 267. — Bonet, Sepulchretum Lib. III. sect. 14, obs. 7. 24. et Lib. IV. sect. I. obs. 23. — Morgagni, Epist. XXXIV. 11. 22. 18. — Hoffmann, de passione iliaca. Op. Supp. II. v. 2. — Walther, de intestinor. angustiis. In Hallers Disp. anat. T. I, Zuarin de curat. febr. et inflam. p. 384. Vien. 1781. — De Haen, Rat. med. v. 1. — Forbes, in Edinb. med. comment. Vol. IX. pag. 266. — Gadolla, De vomitu intestinor. sive Volvulo Vienn. 1771. — Hartmann, De Ileo cognosc. et curand. 1780. —

*) Ileus von εἰλύω winden, drehen, oder vielleicht auch von εἴλω oder εἰλέω drängen, pressen.

Gallezky, Abhandl. v. d. Miserere oder d. Darmgicht. Mitau und Riga 1767. — Mayer, Diss. de strangulat. intestinor. Strassb. 1776. — D. Rahn, Diss. de passione iliaca. Hal. 1791. — S. B. Vogel, Sichere und leichte Methode, den Ileus von eingeklemmten Darmbrüchen zu heilen. Nürnberg 1797. — Monfalcon, in Dict. des sc. med. T XXIII. p. 541. — Raige Delorme, im Dict. de Méd. Vol. XXI. p. 402. — Rayer, Arch. gén. de Med. T. V. p. 68. — Louis, ibid. T. XIV. p. 185. — Seckendorff, Collect. quaed. De strangulat. intestinor. intern. Lips. 1825. — Abercrombie, On diseases of the abdom. viscera etc. Edinb. 1828. — C. A. Clarus, De omenti laceratione et mesenterii chordapso. Lips. 1830. — Bonnet, de l'étranglement de l'intestin Paris 1830 — J. Falk, Diss. de ileo e divertic. Berol. 1835. — F. A. Forke, Untersuchungen und Beobachtungen über den Ileus, die Invagination und die croupartige Entzündung d. Gedärme. Leipz. 1843. — Wachsmuth, Virchow's Archiv Bd. XXIII p. 118. — Gruber, Ueber Incarcerat. int. Med. Zeitg. Russl. 1860. 14—19. —

§. 130. Unter diesem Namen, mit dem wir die mehr oder weniger vollständige Undurchgängigkeit eines Darmstückes bezeichnen, muss eine grosse Reihe mitunter vom anatomischen Standpunkt sehr verschiedener Processe zusammengefasst werden, die aber am Krankenbette unter dem gemeinsamen Bilde, das durch die Folgen der aufgehobenen Wegsamkeit des Darms bedingt wird, erscheinen. Denn wenn auch die diesem Zustande zu Grunde liegende Ursache noch so verschiedener Natur ist, so werden doch die mechanischen Folgen und mit diesen die Krankheitserscheinung ganz identisch sein, wenn nicht durch die specielle Natur der anatomischen Veränderungen gewisse Eigenthümlichkeiten bedingt werden, auf welche im Verlaufe aufmerksam gemacht werden wird.

Pathologische Anatomie und Aetiologie.

§. 131. Die Verengerung kann an allen Abschnitten des Darms vorkommen, manche Arten derselben befallen häufiger den Dünndarm, andere den Dickdarm, im Allgemeinen ist aber der oberste Theil des Dünndarms: Duodenum und Jejunum derselben am seltensten unterworfen. Die Verengerung kann eine vollkommene, bis zur gänzlichen Aufhebung des Lumens gediehene, oder eine unvollkommene sein. Sie ist in der Mehrzahl der Fälle auf eine kleinere Stelle beschränkt, so wie auch in der Regel nur eine solche Stelle vorhanden ist. Die Ursachen der Darmverengerung sind im Allgemeinen entweder äussere oder innere.

1. Verengerungen durch innere Ursachen. Wir zählen hieher die Verengerungen durch schrumpfende Narben der Schleimhaut und des submucösen Gewebes nach geheilten, oder heilenden tuberculösen, dysenterischen, catarrhalischen Geschwüren und abgestossenen Brandschorfen, die Verengerungen durch krebsige Infiltration der Schleimhaut und der übrigen Darmhäute, polypöse Excrescenzen der Schleimhaut; einfache Hypertrophie der Darmhäute (?), (Laennec sah einmal die Verengerung durch eine zwischen den Darmhäuten entwickelte Hydatidencyste bedingt), so wie endlich die Obstruction des Darmlumens durch andauernde Ansammlung von Faecalmassen und andern fremden Körpern (Kerne von Melonen, Steinobst, Hülsen der Leguminosa, zu einem Haufen zusammengeballte Ascariden etc. Sie haben sämmtlich mit Ausnahme der durch tuberculöse Narben bedingten, ihren Sitz ausschliesslich im Dickdarme. Im untersten Theile des Rectum kommen auch syphilitische Narben als eine nicht seltene Ursache der Stenose vor.

2. Verengerungen durch äussere Ursachen; sie lassen sich unter folgende allgemeine Gesichtspunkte bringen:

a) Die äussern und innern Hernien und Incarcerationen und zwar:

1) Die ins Gebiet der Chirurgie gehörigen und hier nicht weiter zu besprechenden Brüche des Leisten- und Schenkelcanals, des Nabelringes, des foramen ovale und ischiadicum.

2) Die innern Einklemmungen; sie sind manchmal bedingt durch physiologisch vorhandene Spalten und Oeffnungen im Bauchraum, dahin gehören einzelne seltene Beobachtungen von Einklemmungen in die Winslow'sche Spalte oder in angeborne Löcher und Spalten des Netzes und Gekröses oder angeborne Duplicaturen des Bauchfells, hieher gehört auch die Treitz'sche Hernia retroperitonaealis — am häufigsten aber sind sie bedingt durch pathologisch gebildete Stränge, Pseudomembranen und Platten. Diese, gewöhnlich das Produkt vorausgegangener Entzündungen bilden oft wahre Brücken oder straff gespannte Saiten, die zwischen einzelnen Darmschlingen, oder zwischen einer solchen und der Bauchwand, dem Netze, dem Gekröse oder andern Nachbarorganen oder zwischen diesen selbst ausgespannt sind und durch welche oft hineingerathene Darmschlingen vollständig comprimirt und eingeschnürt werden. Auch durch Adhaesionen des wurmförmigen Fortsatzes oder eines Darmdivertikels an benachbarte Organe, durch strangförmige Verdickung des Netzes mit Verwachsung desselben an irgend einer Stelle des Bauchfellsackes können solche Löcher und Brücken gebildet werden. — Solche Einschnürungen betreffen fast stets die wegen ihres langen Gekröses leicht beweglichen Dünndarmschlingen, weit seltener den mehr fixirten Dickdarm.

b) Achsendrehungen des Darms, und zwar in der Art, dass ein Darm um seine eigene Achse, (vorzüglich das Colon adscendens) oder um die durch sein eigenes Gekröse gebildete Achse (der Dünndarm) gedreht wird, oder sich um eine andere Darmschlinge herumdreht. — Langes Gekröse, vorhandene Hernien, Erschlaffung des Darmes begünstigen diese Zustände. Hierher gehören auch noch die Knickungen des Darms durch Verwachsung der Darmschlingen untereinander oder mit benachbarten Organen.

c) Compressionen des Darms durch Geschwülste und Vergrösserungen benachbarter Organe wie: retroperitonaeale und intraperitonaeale Krebsmassen, fibröse Geschwülste des vergrösserten Uterus, Entartungen der Ovarien u. s. f. Auch durch den Druck einer Darmschlinge, seltener bei normalem Zustande derselben, als wenn dieselbe mit Faecalmassen gefüllt oder krebsig degenerirt ist, kann eine andere mehr oder weniger vollständig comprimirt werden. Die Einschiebungen oder Intussusceptionen des Darms, werden selbstständig abgehandelt werden. Die angebornen Bildungsfehler als: Fehlen des Mastdarms, Imperforatio ani haben nur untergeordnetes klinisches Interesse.

§. 132. Vor dem Aufblühen der pathologischen Anatomie wurde als Gegensatz zu dem durch Verengerungen des Darms bedingten Ileus (Ileus organicus) auch noch ein selbstständiger nervöser oder krampfhafter Ileus (Ileus spasticus, dynamicus, Passio iliaca vera Sydenham) angenommen. Doch spricht gegen die Ansicht, dass der Ileus durch blossen Krampf bedingt sein könne, so sehr die Erfahrung, dass sie von der Mehrzahl neuerer Beobachter und wohl mit Recht verlassen ist. Dagegen muss man wohl als spontanen Ileus jene obwohl äusserst seltene Form gelten lassen, die nach Rokitansky auf Atonie eines Darmstücks beruht, durch welche die Ansammlung von Fäcalmassen an der gelähmten Stelle begünstigt und durch diese in weiterer Folge alle Erscheinungen des Ileus herbeigeführt werden. Sie fällt somit dem Wesen nach mit der eben besprochenen Form

[illegible]

[illegible] Bewegung [illegible] Versuche von [illegible] mehr [illegible] Bewegung der Mus- [illegible]

[illegible] Ursache [illegible] Ende einer [illegible] auf.

[illegible] äussern und innern Her- [illegible] Achsendrehungen des Darmes. Die [illegible] eine heftige körperliche Anstrengung, traumatische [illegible] auf den Unterleib oder eine übermässige Mahlzeit als unmit- [illegible] angeben, werden plötzlich von äusserst heftigen, zu- [illegible] oder kneipenden Schmerzen, die von irgend [illegible] des Unterleibs [illegible] den Seitengegenden oder der Nabelgegend [illegible] und von da in verschiedener Richtung, oft über den grössten Theil des Unterleibs [illegible] befallen. Der Schmerz ist meist anhaltend, mit [illegible] eintretenden heftigen Exacerbationen, der Unterleib

ist gespannt, und in grossem Umfange besonders an dem Ausgangspunkte des Schmerzes bei der Berührung im hohen Grade empfindlich. Meist tritt gleich im Beginne ein oder mehrere Male Erbrechen einer gelblichen oder grünlichen Flüssigkeit ein, der Gesichtsausdruck ist ängstlich oder schmerzhaft, der Puls ist beschleunigt, die Hauttemperatur erhöht, die Respiration frequent und sublim. Häufig kömmt es nun nach kurzer Dauer dieser Symptome zu den Erscheinungen einer durch Weiterschreiten der Entzündung von der eingeklemmten Stelle oder durch Perforation bedingten allgemeinen Peritonitis, der Unterleib wird an allen Punkten sowohl spontan als bei Berührung im höchsten Grade schmerzhaft, flüssiges Exsudat lässt sich, obwohl meist nur in sehr geringer Menge an den abhängigsten Stellen durch dumpfen Percussionsschall nachweisen, während der übrige Unterleib im höchsten Grade durch meteoristische Auftreibung der Darmschlingen ausgedehnt ist. Das Athmen wird immer kürzer und beschleunigter, Schluchzen, wiederholtes Erbrechen, durch welches endlich mehr oder weniger deutlich faecal riechende Stoffe entleert werden, stellt sich ein. Stuhlentleerungen sind selbst durch die stärksten Purgantia und Klystiere nicht zu erzielen, die Gesichtszüge verfallen, die Nase, Ohren, die Extremitäten werden cyanotisch, endlich erfolgt der Tod meist bei vollkommenem Bewusstsein, nachdem die ganze Krankheit nur wenige Tage gedauert hatte. Fälle, die mit solcher Rapidität unter den überwiegenden Erscheinungen der Peritonitis verlaufen, bleiben ihrer ursächlichen Begründung nach im Leben gewöhnlich dunkel, da es meist unmöglich ist, den Grund und Ausgangspunkt der peritonitischen Erscheinungen mit einiger Wahrscheinlichkeit zu bestimmen. Nur wenn deutliches Kotherbrechen vorhanden ist oder andere krankhafte Veränderungen, die der Grund der allgemeinen Peritonitis sein könnten, mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können, lässt sich wenigstens im Allgemeinen die Diagnose eines plötzlich entstandenen, den Darm verengernden Hindernisses feststellen.

§. 135. Wo es aber nicht zu den Erscheinungen einer secundären Peritonitis kömmt, nimmt die Krankheit einen weniger rapiden Verlauf. Bei zunehmender Auftreibung des Unterleibs verliert sich die Schmerzhaftigkeit desselben oft ganz, oder sie ist nur auf umschriebene Stellen beschränkt, erscheint häufig nur zeitweise in Form von Kolikparoxysmen, die Stuhlverstopfung wird andauernd und ist durch kein Mittel zu besiegen, die in den Mastdarm injicirten Flüssigkeiten gehen gewöhnlich alsbald fast unverändert ab, oder es wird zeitweise eine dünne schleimige Flüssigkeit entleert, auch die Darmgase finden keinen Abgang. Das Erbrechen obwohl weniger stürmisch als bei Peritonitis, wiederholt sich selbst mit einer gewissen Regelmässigkeit ein oder mehrmal des Tags, oft auch in grössern Zwischenräumen. Es trägt mehr den Character der mechanischen Entleerung an sich und fördert gewöhnlich grössere Quantitäten auf einmal zu Tage. Bald verrathen die erbrochenen Massen und die häufigen Ructus einen deutlichen Kothgeruch, und endlich werden Kothmassen meist in aufgelöster wässeriger Gestalt seltener als consistenter Brei oder in scybalöser Form erbrochen, worauf sich die Kranken manchmal momentan erleichtert fühlen. Beobachtet man den Unterleib, so gewahrt man, wenn die Bauchdecken nicht allzu dick sind, Erscheinungen, die für die Diagnose der Darmverengerung von höchster Bedeutung sind. Man sieht nämlich die ausgedehnten durch Furchen von einander getrennten Darmwindungen an der vordern Bauchfläche gleichsam abgeprägt, die dadurch ein unebenes, durch wulstartige, mittelst seichter Vertiefungen von einander getrennte Vorwölbungen markirtes Ansehen erlangt. Bei aufmerksamer Beobachtung

bemerkt man sehr häufig an diesen durch die ausgedehnten Darmschlingen gebildeten Vorwölbungen eine kräuselnde, wellenartig fortschreitende, durch den verstärkten Motus peristalticus bedingte Bewegung. Von irgend einem Punkte beginnend, schreitet sie der Längenachse einer solchen Wölbung entsprechend gegen das Ende fort, aber noch ehe sie deren Ende erreicht hat, erhebt sich in derselben Richtung eine zweite, dritte Welle oder dasselbe Spiel beginnt an einem andern Darmwulste und lässt sich oft stundenlang mit kurzen Unterbrechungen verfolgen. In anderen Fällen sieht man nur die vordem glatt gespannten Bauchdecken, durch plötzlich an verschiedenen Punkten entstehende Wülste in die Höhe gehoben werden, die rasch verschwinden und an einer andern Stelle wieder erscheinen. — Der Percussionsschall ist voll tympanitisch, häufig stellenweise metallisch klingend, nur bei übermässiger Ausdehnung des Darms oder hinzutretender allgemeiner Peritonitis wird er undeutlich tympanitisch, und an Stellen, wo Fäcalmassen im Darm angehäuft sind, mehr oder weniger leer. — Häufig hört man an verschiedenen Orten metallisch klingende gurgelnde Geräusche (Borborygmi). Die Kranken fühlen selbst diese gurgelnde Bewegung des Darminhalts, und klagen oft über das Stunden lange anhaltende Kollern und Poltern im Unterleibe. — Dauert die einwirkende Ursache fort, so magern die Kranken unter diesen Erscheinungen fast zusehends ab, die Kräfte verfallen, das Gesicht ist eingefallen, die Augen halonirt, die Stimme schwach und kaum vernehmlich, die Haut kühl, manchmal cyanotisch, quälender Singultus stellt sich ein, und endlich sterben die Kranken, wenn sich nicht im Verlaufe Peritonitis oder Perforation hinzugesellt hat, im Zustande der höchsten Erschöpfung durch Lähmung des Darmcanals.

§. 136. In der Wesenheit der Erscheinungen ganz ähnlich, und nur in der Art der Entstehung und der meist weit längeren Dauer verschieden; sind jene Fälle, wo die Darmstenose sich allmälig ausbildet, wie bei constringirender Narbenbildung, Krebs des Darms oder Compression desselben durch langsam wachsende Geschwülste. Hier sind die Erscheinungen oft lange Zeit so dunkel, dass sie die beginnende Verengerung nicht vermuthen lassen; die Kranken leiden durch Wochen, oft durch Monate an leichter Auftreibung des Unterleibs, häufigem gasförmigem Aufstossen, hartnäckiger Stuhlverstopfung, wechselnd mit reichlichen, oft enormen Entleerungen, die von selbst oder nach Anwendung von Abführmitteln und Klystieren erfolgen, zeitweise eintretenden Colikschmerzen, oder einem fixen Schmerz an irgend einer Stelle des Unterleibs, manchmal Erbrechen und mancherlei Störungen der Verdauung. Manche Kranke magern dabei allmälig ab, und bekommen ein cachectisches, fahles Colorit, andere hingegen erhalten sich lange bei Kräften und gutem Aussehen, und werden leicht für Hypochonder oder eingebildete Kranke gehalten. Bei manchen tritt nun plötzlich meist nach einer länger dauernden Stuhlverstopfung ein acuter Anfall von Ileus ein, nicht selten wird derselbe gehoben, der Arzt und der Kranke glauben sich der Hoffnung hingeben zu können, doch nach längerer oder kürzerer Zeit kommt ein zweiter, ein dritter Anfall, oder es entwickelt sich allmälig die ganze Gruppe der oben angegebenen Erscheinungen, indem die Krankheit alle Phasen der Verengerung bis zur vollkommenen Verschliessung durchläuft, oder auf einer derselben an und für sich oder durch weitere Folgen und Complicationen tödtlich wird.

§. 137. Nicht nur die Natur der der Darmverengerung unterliegenden Ursache, auch der Sitz derselben bedingt gewisse Verschiedenheiten

der Symptome und des Verlaufes. Für die grosse Mehrzahl der Fälle, wo die Verengerung den Dickdarm oder das untere Ende des Dünndarms (Ileum) betrifft, haben die eben beschriebenen Erscheinungen ihre volle Gültigkeit. Es ist erklärlich, dass je tiefer der Sitz der Verengerung ist, und je bedeutender diese ist, desto bedeutender die meteoristische Auftreibung des Unterleibes erscheinen wird, da dann alle höher gelegenen Theile, selbst den Magen nicht ausgenommen, an der consecutiven Erweiterung Theil nehmen. Unterliegt dieser der Dünndarm allein, so sind es besonders die mittlere und untere Bauchgegend, die durch die ausgedehnten Darmschlingen vorgewölbt werden, ist der Dickdarm an irgend einer Stelle verengert, so ist nebst den entsprechenden Zeichen der Dünndarmerweiterung auch noch eine wulstförmige sichtbare oder fühlbare Wölbung, die dem Verlaufe des Colon ascendens, transversum, descendens oder der Flexura sigmoidea entspricht, bemerklich. Verengerungen des Mastdarms, die gewöhnlich die höchsten Grade des Meteorismus bedingen, sind sogar manchmal durch die Sonde oder den Finger erreichbar und verrathen sich, so lange die Obliteration des Lumens keine vollständige ist, oft durch die auffallend dünne oder abgeplattete Form der in fester Gestalt abgehenden Fäcalmassen *). Nicht selten hört man die Behauptung, dass Kotherbrechen nur bei Verengerungen des Dickdarms vorkommen könne, dies ist vollkommen richtig, in so ferne es sich um das Erbrechen eigentlichen Kothes handelt, allein das Erbrechen flüssiger Massen, die einen deutlichen Kothgeruch verbreiten, kommt unzweifelhaft auch bei Verengerungen des Dünndarms vor, wie ich mich selbst überzeugte, indem der Inhalt desselben, besonders bei längerem Verweilen leicht den charakteristischen Geruch der Fäces annimmt. Verengerungen des Zwölffingerdarms sind verhältnissmässig selten, ihre Erscheinungen sind denen der Pylorusverengerung vollkommen ähnlich und eine Unterscheidung von diesen liegt fast ausser dem Bereiche der Möglichkeit **).

Diagnose.

§. 138. Treten die Erscheinungen der Darmverengerung acut auf, so kann sie leicht mit allgemeiner Peritonitis verwechselt werden. Doch unterscheidet sie sich in der Regel durch die Art des Schmerzes, der weniger über den ganzen Unterleib verbreitet, als auf eine kleinere Stelle

---

*) In 2 Fällen von unvollkommener Verschliessung des Dickdarms beobachtete ich eine eigenthümliche Veränderung der in grösseren Intervallen abgehenden festen Fäcalmassen. Diese waren nämlich zeitweise vollkommen farblos und thonartig, wie bei ausgebildetem Icterus durch Verschliessung der Gallengänge, obwohl kein derartiges Hinderniss vorhanden war. Den Grund dieser Erscheinung anzugeben, bin ich nicht im Stande, vielleicht dürfte sie auf einer Verminderung der Gallensecretion oder auf einer momentan durch mechanische Verhältnisse gehinderten Entleerung derselben beruhen.

**) So sind bei Krebs des Duodenum dieselben Erscheinungen, wie bei Pyloruskrebs vorhanden, nur zeigt sich dabei in der Regel intensiver Icterus und alle Symptome der Gallenstase, da der Duodenalkrebs fast stets in der Gegend der Einmündungsstelle des Choledochus seinen Sitz hat. In einem von mir beobachteten Falle von Verengerung des untern Endes des Duodenum durch constringirende Narben waren gleichfalls alle Erscheinungen der Pylorusstenose vorhanden: Bedeutende Ausdehnung des Magens bei muldenförmigem Eingesunkensein des übrigen Unterleibs, häufiges Erbrechen, Stuhlverstopfung, gegen die Wirbelsäule hinziehender Schmerz, äusserst rasche Abmagerung mit Kälte, Cyanose und Krümpfen der Extremitäten.

beschränkt ist, von da ausstrahlt und paroxysmenweise Exacerbationen macht. — Nach kurzer Zeit ist bereits bei Peritonitis das gesetzte flüssige Exsudat durch die Percussion nachweisbar, während bei einfacher Darmverengerung der Schall überall sonor bleibt. Kotherbrechen kömmt zwar auch bei Peritonitis, doch hier nur äusserst selten vor. Bei umschriebener Bauchfellentzündung hingegen erreichen die Erscheinungen nur selten einen so heftigen Grad, dass eine Verwechslung durch längere Zeit, als während des ersten Entstehens möglich wäre. Führt die Darmverengerung schnell nach ihrem Entstehen zu peritonitischen Erscheinungen, so geschieht es häufig, dass nur die letztere erkannt, die Begründung dagegen übersehen wird. Erst wenn die entzündlichen Erscheinungen sich verloren haben, treten dann manchmal die Symptome der Darmstenose deutlicher hervor.

Niemals versäume man beim Auftreten der ersten Symptome die genaue Untersuchung des Schenkel- und Leistencanals, da das Uebersehen einer Hernie zu den traurigsten Folgen führen könnte.

Bei langsamer Entwicklung der Krankheit ist ein Uebersehen derselben, oder eine Verwechslung mit chronischem Magen- und Darmcatarrh, habitueller Stuhlverstopfung, Geschwürsbildung und anderen chronischen Leiden des Darms leicht möglich oder selbst kaum vermeidbar. Nur die genaue Berücksichtigung der anamnestischen Momente, eine sorgfältige, öfters wiederholte Untersuchung, bei welcher besonders auf die beständige Ausdehnung des Unterleibs, auf die zeitweise Auftreibung einzelner Darmschlingen und die sichtbare wurmförmige Bewegung derselben, auf die Beschaffenheit und Gestalt der Fäcalmassen Rücksicht zu nehmen ist, kann einer Verwechslung vorbeugen oder wenigstens die Erkenntniss der Krankheit beschleunigen. Bei Hypochondern, ganz besonders aber bei der Hysterie kömmt manchmal ein Symptomencomplex vor, der dem der Darmverengerung so ähnlich ist, dass eine Täuschung ausserordentlich leicht wird. Plötzlich oder allmälig wird der Unterleib oft zu einer enormen Grösse und brettähnlichen Spannung aufgetrieben, hartnäckige Stuhlverstopfung, wiederholtes Erbrechen, vorübergehende Schmerzen gesellen sich hinzu und können längere oder kürzere Zeit ein mechanisches Hinderniss simuliren. Allein in der Regel leidet dabei die Ernährung der Kranken nicht, ja selbst die Verdauung und der Appetit sind oft nicht gestört, nervöse Erscheinungen anderer Art sind vorausgegangen oder noch vorhanden, manchmal verschwinden alle Symptome plötzlich und es kommen dafür andere zum Vorschein. Doch kann auch wirkliche Darmverengerung lange für Hypochondrie oder Hysterie gehalten werden, und ich gestehe, dass mir eine solche Verwechslung bei einer Kranken, die trotz verdächtigen Unterleibssymptomen ein blühendes Aussehen und ungestörte Ernährung bis einige Monate vor ihrem Tode behielt, selbst bei aufmerksamer und längerer Beobachtung begegnet ist. — Auch chronische Rückenmarkskrankheiten bedingen manchmal ähnliche Symptome, doch sind sie in der Regel durch das gleichzeitige Vorhandensein von Lähmungen und Sensibilitätsstörungen leicht erkennbar.

§. 139. Ist die Gegenwart einer Darmverengerung oder Verschliessung sichergestellt, so ist weiterhin so weit als möglich die derselben zu Grunde liegende Ursache und der Ort derselben zu bestimmen. Was den letztern betrifft, so wurde darüber bereits oben das Nothwendige erwähnt. Niemals verabsäume man durch die Untersuchung des Mastdarms mittelst des Fingers und der Sonde sich die Gewissheit zu verschaffen, ob die Verengerung nicht an einem tiefer gelegenen, der Untersuchung zugänglichen

Orte sitze, ein Umstand, der häufig für die Behandlung von besonderer Wichtigkeit ist. Auch indem man grössere Quantitäten Flüssigkeit in den Darm einspritzt und beobachtet, wie weit dieselbe vordringt und an den dem Dickdarm entsprechenden Stellen der Bauchwand den Schall dämpft, lässt sich manchmal Einiges für die Bestimmung der Oertlichkeit der Krankheit leisten.

Die Bestimmung der Krankheitsursache ist in manchen Fällen leicht durch die Ermittelung der anamnestischen Momente und durch eine genaue Untersuchung möglich, so bei Verengerungen durch tuberculöse, dysenterische, folliculäre Narben, bei Verengerungen durch Krebs des Darms, durch Geschwülste in der Bauchhöhle, Ansammlung von Fäcalmassen, die mehr oder weniger der äusseren Untersuchung oder der Exploration durch Scheide und Mastdarm zugänglich sind. Treten die Erscheinungen der Darmstenose plötzlich ohne vorausgegangene Krankheit ein, ist weder durch äussere noch innere Untersuchung ein Hinderniss im Rectum, eine Hernie, eine Geschwulst in der Bauch- oder Beckenhöhle, eine Anhäufung von Kothmassen zu ermitteln, so kann man mit Recht auf eine innere Incarceration oder Achsendrehung schliessen. Welche von beiden vorhanden, welcher Art die eine oder die andere sei, kann höchstens Gegenstand der Vermuthung sein und wird erst am Sectionstische klar und offenbar.

Dauer, Ausgänge, Prognose.

§. 140. Fälle von innerer Einklemmung, Einschnürung, Achsendrehung verlaufen fast stets sehr rapid. Meist schon nach einigen Tagen seltener nach 1—2 Wochen erfolgt entweder Heilung oder der Tod. Doch kommen auch seltene Ausnahmen vor. So beobachtete ich einen Fall von Achsendrehung des Dickdarms, der im Zeitraume von 2 Jahren wiederholte Anfälle von Ileus bedingte, die glücklich abliefen, bis endlich der letzte zum Tode führte. Dasselbe kann bei unvollkommenen oder wieder rückgängigen innern Einklemmungen der Fall sein. Auch bei dem durch Anhäufung von Koth und fremden Körpern entstandenen Ileus erfolgt die Entscheidung in der Regel schnell, doch kömmt es hier häufig zu Nachkrankheiten oder Recidiven, die die Dauer der Krankheit verlängern. Sehr chronisch verlaufen dagegen beinahe alle Fälle von Verengerungen durch constringirende Narben, Krebs, comprimirende Geschwülste, wenn nicht intercurrirende Peritonitis, Perforationen oder andere Complicationen die Dauer abkürzen. Nicht selten zieht sich die Krankheit in solchen Fällen manchmal mit längeren Intervallen, in denen alle oder die meisten Symptome verschwinden, durch ein oder mehrere Jahre hin.

§. 141. Der Ausgang der Krankheit ist:

1) Heilung, diese erfolgt spontan oder durch Kunsthilfe, wo die veranlassende Ursache überhaupt auf eine oder die andere Weise entfernt werden kann, daher verhältnissmässig am häufigsten bei Ileus durch Stercoralansammlungen, weit seltener schon bei innern Incarcerationen und Achsendrehungen. Ist das Hinderniss gehoben, so verschwinden gewöhnlich alle Erscheinungen mit einem Male, nachdem meist eine reichliche Stuhlentleerung und Gasabgang als willkommener Bote der wieder hergestellten Durchgängigkeit zum Vorschein gekommen war.

2) Der Tod ist die gewöhnliche, fast unausweichliche Folge aller jener Fälle, die auf narbigen Verengerungen von bedeutenderem Grade, auf Krebs des Darms, auf Compression durch Geschwülste, die sich nicht entfernen lassen, beruhen. Der Tod erfolgt durch Erschöpfung, durch Lähmung des Darms, Compression der Lunge und gehinderte Respiration,

durch Peritonitis, Perforation des Darms an der verengerten Stelle, oder über derselben durch brandige, von der Schleimhaut ausgehende Verschorfung, oder Complicationen.

3) Als Nachkrankheiten bleiben bei Verengerungen geringeren Grades, die das Leben nicht wesentlich gefährden: Erweiterung der höher gelegenen Theile des Darmcanals mit leichteren Graden des Meteorismus, Störungen der Verdauung, habituelle Stuhlverstopfung, besonders aber Anlagen zu Recidiven, die leicht durch Kothanhäufung veranlasst werden, zurück.

§. 142. Die Prognose ist daher in jedem Falle von erkannter Darmverengerung im höchsten Grade misslich; absolut ungünstig überall, wo das Hinderniss nicht zu entfernen ist. Verengerungen des Dickdarms, die Instrumenten zugänglich sind, sind verhältnissmässig weniger gefährlich als solche an höher gelegenen Punkten. — Günstige Symptome sind reichliche Stuhlentleerungen und Abgang von Gasen mit Zusammensinken des aufgetriebenen Unterleibs, und Aufhören des Erbrechens. Doch darf man nicht vergessen, dass bei unvollkommenen Verschliessungen oft noch längere Zeit reichliche Stühle mit grosser Erleichterung und Nachlass aller Symptome eintreten, während die Krankheit doch nicht gehoben ist und bald alle Erscheinungen wiederkehren. Ungünstig und meist den nahe bevorstehenden Tod verkündend, sind die Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis, der Perforation, grosse Frequenz der Respiration, Kleinheit des Pulses, Cyanose, Kälte der Extremitäten, kalte Schweisse, häufiges Schluchzen und Erbrechen, Kotherbrechen. Das letztere wird besonders als ominöses Symptom betrachtet (daher auch der Name Miserere). Dies ist es zwar an und für sich nicht, denn ich habe in mehreren Fällen selbst nach tagelangem Kotherbrechen noch Heilung erfolgen sehen, und ähnliche Beobachtungen finden sich in der Literatur der Krankheit nicht eben selten — wohl aber dann, wenn die Ursache desselben nicht zu entfernen ist, was eben meistens der Fall ist.

Therapie.

§. 143. Wenn irgendwo, so wäre bei dieser Krankheitsform die Möglichkeit einer frühen und genauen Diagnose bezüglich des Sitzes und der Natur der Erkrankung herbeizuwünschen, und für das ärztliche Handeln im concreten Falle von entscheidenden Folgen. Wie manches Menschenleben könnte oft durch ein einfaches Purgirmittel oder einige Klystiere, oder selbst noch durch eine allerdings gewagte, aber an sich nicht hoffnungslose Operation gerettet werden, wenn es stets möglich wäre, die Natur der Krankheit bei ihrem ersten Entstehen mit Bestimmtheit zu erkennen!

Trotz der Schwierigkeit der Diagnose muss doch der Behandlungsplan der Krankheit vom Anfange an ein wesentlich causaler sein und von einer möglichst genauen Vorstellung der anatomischen Verhältnisse derselben geleitet werden. Wer ohne eine solche auf den blossen Namen Ileus hin ohne Sinn und Wahl mit Purganzen und Klystieren, Belladonna, Nicotiana, Calomel, metallischem Quecksilber u. s. f. zu Felde zieht, tappt im Finstern herum und es wäre besser den Kranken ruhig seinem Schicksale zu überlassen, das ihn vielleicht noch zu retten vermag, als durch eine Behandlung auf's Gerathewohl hin den verworrenen Knäuel vollends zu einem unentwirrbaren Knoten zu verschlingen.

§. 144. Wir sind mithin gezwungen, nochmals zu den ursächlichen

Momenten der Krankheit zurückzukehren, um an dieselben die Indicationen der Behandlung zu knüpfen.

Lässt das plötzliche Eintreten der Symptome ohne vorausgegangene Krankheit, der Mangel jeder andern mechanischen Ursache eine innere Einklemmung oder Achsendrehung vermuthen, so muss man versuchen, ehe noch Fixirung der eingeklemmten oder torquirten Theile durch Exsudat eingetreten ist, dieselbe durch Mittel, die eine kräftige Zusammenziehung des Darmcanals bewirken zu beheben. Man wendet daher kräftige Abführmittel, besonders Calomel in grossen Gaben, Klystiere, Eisumschläge auf den Unterleib, Reiben desselben mit Aether an. Eines der kräftigsten Mittel, von dem ich selbst in verzweifelten Fällen noch Erfolg gesehen habe, ist das abwechselnde Einspritzen von Luft und Flüssigkeit in den Mastdarm. Man lässt 10—20 und noch mehr solche Injectionen, am besten mittelst eines elastischen Ansatzrohrs, das hoch in den Mastdarm hinauf gebracht werden kann, unmittelbar hintereinander machen, indem man dabei das Wiederabfliessen des Injicirten möglichst zu verhindern sucht. — Wenn indess, trotz aller angewendeten Mittel die Erscheinungen sich stetig steigern, wiederholtes Kotherbrechen eintritt, die Kräfte zu sinken drohen, so wird man noch ehe es zu spät ist die Räthlichkeit eines operativen Eingriffs in Erwägung ziehen müssen. Allerdings ist es wahr und ich habe es selbst wiederholt erlebt, dass manchmal in den verzweifeltsten Fällen noch plötzlich Besserung eintritt, allein man wird in der Erwartung einer solchen günstigen aber seltenen Eventualität nicht bis zu den Symptomen der Agonie warten dürfen. Während man früher in solchen Fällen die Laparotomie vornahm d. h. nach hinreichend weiter Eröffnung der Bauchhöhle das Hinderniss aufzufinden und zu heben suchte, eine Operation, zu der man sich wegen ihrer eminenten Gefährlichkeit und häufig voraussichtlichen Erfolglosigkeit in der That kaum entschliessen konnte — ist gegenwärtig durch die Methode von Maisonneuve und Nelaton, die mit Recht von Tüngel und Wachsmuth lebhaft empfohlen wird, das operative Verfahren ein viel rationelleres geworden. Nelaton, der die Operation 4 mal mit günstigem Erfolge ausführte, — in einem fünften Falle, der jedoch 8 Tage nach der Operation starb, hatte ich selbst Gelegenheit dieselbe von ihm vornehmen zu sehen — legt nämlich bloss eine Kothfistel an, indem er eine nach ihrer stärkeren Ausdehnung und Füllung, jedenfalls über dem Hindernisse befindliche Dünndarmschlinge am besten über dem rechten Poupart'schen Band bloslegt und nach vorausgängiger sehr sorgfältiger Befestigung an dem äusseren Wundrand, eröffnet. (Das Nähere ist in den chirurgischen Lehrbüchern nachzusehen). Hiedurch werden momentan die drängendsten Erscheinungen behoben, der weitere Verlauf hängt nun natürlich von den concreten Verhältnissen ab. Im günstigsten Falle kann sich später nach Wiederherstellung der natürlichen Verhältnisse, selbst der künstliche After wieder schliessen, in weniger günstigen wird dieser zurückleiben, aber dabei doch das Leben gerettet oder wenigstens verlängert werden, im ungünstigsten kann allerdings durch heftige Peritonitis oder andere Eventualitäten der Tod erfolgen.

Wo dagegen die Symptome der Darmverengerung sich allmälig und schleichend entwickeln, und als Ursache derselben mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit Geschwürsnarben oder Krebs des Darms angenommen werden kann, muss die Behandlung, in so lange die Erscheinungen nicht drängend werden, vorzugsweise eine diätetische und symptomatische sein. Die Nahrung muss so geregelt werden, dass so wenig als möglich zur Ansammlung von Fäcalstoffen Gelegenheit gegeben wird, mithin nur solche Nahrungsmittel gestattet werden, die leicht und ohne viel Rückstand lös-

lich und assimilirbar sind. Der colikartige Schmerz wird am besten durch leichtere Narcotica innerlich und äusserlich, durch warme Umschläge, Fomente und Bäder gemildert. Gegen den Meteorismus und das Erbrechen ist die mehrfach erwähnte Behandlungsweise anzuwenden. Die grösste Aufmerksamkeit erfordert die Herstellung des Stuhlgangs, zu welchem Behufe man abwechselnd die verschiedenen Eccoprotica und Purgantia, so wie Kaltwasserklystiere, erweichende und reizende Klystiere in Anwendung ziehen muss. So lange als möglich sind die heftigen drastischen Mittel und überhaupt jedes Uebermass in der Anwendung der darmentleerenden Methode zu meiden, indem dadurch nur um so früher Atonie und Paralyse des Darms herbeigeführt wird. — Tritt indessen unter den gedachten Umständen ein acuter, meist durch Fäcalanhäufung über der verengerten Stelle bedingter Anfall von Ileus ein, so wird die Entleerung des Darms zur Indicatio vitalis und man muss alsdann eine solche durch grössere und öfters wiederholte Gaben von Ol. Ricini, Calomel, Jalappa und der anderen drastischen Mittel, besonders des Crotonöls, so wie durch möglichst hoch hinauf gebrachte reizende Klystiere zu erzielen suchen. Verschlimmert sich indess der Zustand trotz aller genannten Mittel, so bleibt auch hier als letztes Mittel, von dem man wenigstens Verlängerung des Lebens hoffen kann, die Enterotomie übrig und es gilt hier alles, was oben hierüber erwähnt wurde.

Wo die Erscheinungen der Darmverengerung durch Geschwülste benachbarter Organe bedingt sind, kann man versuchen der Geschwulst, wenn es möglich ist, durch eine zweckmässige Lagerung des Körpers oder durch Bandagen eine andere Lage zu geben. — Rückwärtsbeugungen der Gebärmutter müssen reponirt, bei Lageveränderungen des schwangeren Uterus, wenn sie sich nicht verbessern lassen, die Frühgeburt eingeleitet werden, Ovariencysten, Echinococcussäcke werden durch die Punction entleert. Lässt sich die Geschwulst nicht auf ähnliche Weise entfernen, oder ihre Wirkung vermindern, so bleibt nur das oben erwähnte symptomatische Verfahren übrig.

§. 145. Aus den angegebenen Kranhheitsverhältnissen erhellt zum Theile von selbst der Werth, der verschiedenen gegen den Ileus empfohlenen Mitteln und Methoden im Allgemeinen oder für besondere Fälle zukömmt. Zu diesen gehören:

1) Blutentziehungen, besonders allgemeine, die von Einigen selbst bis zur Ohnmacht fortgesetzt werden. Sie sollen einestheils den Krampf, anderntheils die Blutüberfüllung der eingeklemmten oder verengerten Darmtheile heben. Allein Krampf sowohl als Blutüberfüllung sind, wenn sie überhaupt vorhanden sind, nur Folgen der Krankheit, mit deren Entfernung, zugegeben auch dass sie sich durch Blutentziehungen bewirken liesse, für diese selbst noch sehr wenig, häufig gar nichts gewonnen ist. Zudem ist es wohl mehr als unwahrscheinlich, dass es möglich sei, eine durch mechanische Compression der Gefässe bedingte Hyperämie des incarcerirten Darms durch allgemeine Blutentziehungen zu heben, so wie auch endlich der lähmende Einfluss, den diese auf die peristaltische Bewegung des Darms, von deren Anregung allein die Behebung der Einklemmung zu erwarten ist, ausüben, in Betracht kommen muss.

2) Krampfstillende Mittel. Innerlich wird häufig das Opium und andere Narcotica angewendet; zu Klystieren werden Aufgüsse von Belladonna, Cicuta, besonders von Nicotiana, so wie auch Tabakrauchklystiere empfohlen; wobei der Gedanke zu Grunde liegt, dass der Ileus durch Krampf erzeugt und unterhalten werde, eine Ansicht die früher die herrschende war. Obwohl man nun heutzutage die von mechanischen Verhält-

nissen des Ileus kennt, halten doch Viele noch an jener Behandlungsweise fest. Krampfhafte Bewegungen über der Stelle des Hindernisses treten nun allerdings beim Ileus ein, allein auf ihnen beruht auch die einzige Möglichkeit das Hinderniss, wo es überhaupt geschehen kann, zu überwinden oder andererseits die im Darm angesammelten Massen, die sowohl durch Vermehrung des Drucks als durch Zersetzung und Reizung der Schleimhaut bald schädlich wirken würden, durch Erbrechen zu entfernen. Aus diesen Gründen kann ich die Anwendung der Narcotica eben so wenig für rationell halten, als wenn man die Bewegungen des dilatirten Magens bei Stenose des Pylorus durch Morphium beruhigen wollte. Die Hauptaufgabe wird beim Ileus immer die bleiben, das Hinderniss zu überwinden und dies ist, wenn überhaupt, nur durch kräftige Anregung der Darmbewegungen nicht aber durch das Gegentheil zu erreichen, und höchstens wenn die krampfhaften Bewegungen eine excessive Höhe erreichen, können momentan — und wenn jede Möglichkeit das Hinderniss zu bewältigen schwindet, palliativ narcotische Mittel indicirt sein. Wachsmuth (l. c.) hat es mir zum Vorwurf gemacht, dass ich aus diesen rein theoretischen und wie er glaubt auch völlig Unrichtiges einschliessenden Gründen von der Anwendung der Narcotica beim Ileus warne. Nach ihm ist es die Hauptaufgabe den intraabdominalen Druck und die abnormen Bewegungen des Darmcanals zu beruhigen und er kömmt dahin für alle Fälle von Ileus in Bezug auf medicinische Behandlung möglichst grossen Dosen von Opium das Wort zu reden. (Nebstdem empfiehlt er die baldige Vornahme der Enterotomie.) Ob diese Ansicht weniger theoretisch ist als meine und ob sie nur Richtiges in sich schliesst, mag dem Urtheil des Lesers überlassen bleiben.

Was die narcotischen Klystiere, besonders die Tabakklystiere betrifft, die gewöhnlich beim Ileus angewendet werden, so ist zu erwähnen, dass sie kaum jemals (ausser bei Hindernissen im unteren Dickdarm) bis zur Stelle des Hindernisses dringen, demnach nur auf die allgemeine narcotische, nicht auf eine besondere locale Wirkung zu rechnen ist. Man kann wohl voraussetzen, dass der grösste Theil der Erfolge, die von ihnen gerühmt worden, rein dem mechanischen Momente zukömmt und durch einfache Wasserklystiere, wie auch in der That die Erfahrung zeigt, in derselben Weise erreichbar ist.

3) Mechanisch wirkende Mittel. Am häufigsten wurde das metallische Quecksilber, rein, oder mit Oel, Honig gemischt, unzenweise bis zu einem Pfunde gegeben (Zacutus, Paré, Plater, Sydenham, Morgagni, Mead, de Haen, Fr. Hoffmann, Hufeland u. v. A.). Auch das Verschlucken von Blei- und andern Metallkugeln ist besonders in früheren Zeiten öfters versucht worden. Indessen ist die Anwendung dieser Mittel heutzutage mit Recht fast ausser Gebrauch gekommen oder wird doch nur auf die seltensten Fälle beim Fehlschlagen aller andern Mittel beschränkt. Denn kann man auch begreifen, dass sie möglicherweise unter besondern Verhältnissen durch Druck und Zerrung günstig wirken können, so muss man doch erwägen, dass sie bei krankhafter Beschaffenheit des Darms leicht zu Perforationen führen können, dass sie häufig gar nicht bis an die verengerte Stelle gelangen, und dass selbst im Falle dies geschieht, doch ganz besonders günstige Verhältnisse sich vereinigen müssen, damit gerade die erwünschte und nicht vielleicht eben die entgegengesetzte Wirkung eintrete. Auch Brechmittel, die durch die mechanische Erschütterung des Unterleibs wirken sollen, werden gegenwärtig kaum mehr angewendet, um so mehr als das Erbrechen ohnedies häufig genug spontan eintritt.

Da von den wirklich wirksamen und empfehlenswerthen mechanischen

Mitteln: Injectionen von Luft oder Flüssigkeiten, den Abführmitteln, Klystieren und der Kälte schon gesprochen wurde, so sind hier nur noch die schon von Celsus, dann Quarin angerathenen trockenen Schröpfköpfe auf den Unterleib, und die Electricität von Clarkson auf die ausgedehnten Stellen des Unterleibs, von Leroy d'Etiolles durch Einführen eines Pols in den Mund, des Anderen in den Mastdarm angewendet, zu erwähnen. Beide Mittel haben den Vortheil der Unschädlichkeit, und von der Electricität dürfte vielleicht einiges für die Anregung der peristaltischen Bewegung des Darms zu erwarten sein. Duchenne will in der That mittelst derselben sogar bereits zur Operation bestimmte Fälle geheilt haben.

Die Darmeinschiebung: Invaginatio, Intussusceptio (fälschlich Volvulus).

Velze, De mutuo intestinor. ingressu. In Haller's Disp. anat. T. VII. — Beyreis et Neumeister, De intestinis se intus suscipientibus. Helmst. 1769. — Monro, Observations on Intussusceptio in Edinb. med. and phys. Essays Vol. II. art. 27 et Vol. III. p. 388. — Dance, Répert. gén. d'anat. et de physiol. patholog. 1826. I. 195. — Buet, Arch. gen. XIV. 230. 1827. — A. L. Richter, Abhandl. aus dem Gebiete der Medicin und Chir. Berlin 1832. — Gaultier de Claubry, Journ. univ. et hebd. 1833. XII. 373. — Thomson, Edinb. med. and. surg. Journ. 1835. XLIV. 296, — Staub, Im Encycl. Wörterb. der med. Wissensch. Bd. 18. (Berl. 1838). — Forke, Unters. über d. Ileus, die Invagination etc. Leipz. 1843. — Pfeiffer, De laparotomia in volvulo necessaria. Marburg 1843. — Pfeuffer, Zeitschr. f. rat. Med. N. F. II. 1. 1851. — Rilliet, Mém. sur l'invagination chez. les enfans. Paris 1852. — Betz, Memorab. a. d. Praxis II. 23. 24. 1857.

Pathologische Anatomie.

§. 146. Die Intussusception, die in älteren Werken von dem Ileus nicht getrennt, und erst von Peyer und Ruysch anatomisch als eigene Form erkannt wurde, besteht in der Einstülpung eines Darmstücks in ein anderes, in der Art, wie man einen Handschuhfinger in sich selbst zurückstülpen kann. Eine solche Einstülpung besteht aus 3 von aussen nach innen aufeinanderfolgenden Schichten, von denen die äussere und die mittlere einander ihre Schleimhautflächen, die mittlere und innerste sich ihre Peritonäalfläche zukehren. Die äussere Schichte nennt Rokitansky die Scheide oder das Intussuscipiens, die innerste das eintretende, die mittlere das austretende Rohr, und beide zusammen das Intussusceptum. Zwischen dem eintretenden und austretenden Rohre befindet sich das mithineingezerrte conisch zusammengefaltete Gekrösstück des Intussusceptum. Durch diese Zerrung des Gekröses wird die stärkere Krümmung des Intussusceptum und die excentrische Stellung seiner spaltförmigen Mündung gegen die Achse der Scheide bedingt.

Es entsteht nun in den ineinandergeschobenen Darmtheilen, vorzugsweise durch die Zerrung des Gekröses und die dadurch bedingte Compression seiner Gefässe begünstigt, ein heftiger Grad von Entzündung, durch welche theils ein blutig-seröses, die Darmhäute durchdringendes, theils ein faserstoffiges, die einander zugekehrten serösen Flächen verklebendes und die Schleimhaut des austretenden Rohrs überziehendes Exsudat gesetzt wird. Gewöhnlich erfolgt der Tod durch brandige Zerstörung der eingestülpten Partie, durch Perforation oder durch allgemeine, von der Einklemmungsstelle ausgehende Peritonitis. Nur in seltenen Fällen kömmt es zur Heilung, indem das ganze brandig zerstörte eingeschobene Darm-

stück sammt seinem Gekröse, oder der grösste Theil desselben abgestossen und durch die Verklebung und endliche Verwachsung des ein- und austretenden Rohrs die Continuität des Darms hergestellt wird, oder indem die Entzündung sich allmälig mässigt und die ineinander geschobenen Darmtheile fixirt bleiben. Doch bleiben in allen diesen Fällen, und besonders im letzteren und bei unvollkommener Abstossung des Intussusceptum häufig Verengerungen des Darms und chronische Entzündungen desselben zurück. Dass Intussusceptionen gleich im Beginne, ehe es noch zur Fixirung durch entzündliche Schwellung und Exsudat kömmt, wieder rückgängig werden können, ist nicht unwahrscheinlich, lässt sich aber natürlich nicht beweisen.

Die Intussusceptionen sind nach Rokitansky ziemlich gleich häufig im Dünn- und Dickdarme, doch zeichnen sich die des letztern häufig durch ihre besondere Grösse aus, so dass die Länge der Einstülpung selbst eine und mehr Ellen betragen kann; manchmal ist die Einstülpung selbst eine doppelte oder dreifache, so dass in das Intussusceptum noch eine und selbst mehr neue Einstülpungen geschehen. Am häufigsten wird das untere Ende des Ileum in das Coecum und dieses dann durch weitere Umstülpung in den übrigen Dickdarm hineingedrängt. Man hat das ganze Duodenum in das Jenunum, das ganze Colon und noch einen Theil des Ileum in das Rectum eingestülpt gesehen. Der Vorgang der Einschiebung geschieht entweder in der Art, dass ein tiefer gelegenes Darmstück in ein höher gelegenes (Intussusceptio ascendens), oder ein höheres in ein tieferes (Intussusceptio descendens) eingestülpt wird, doch ist das letztere bei weitem häufiger der Fall.

Die eben beschriebenen Intussusceptionen müssen von den häufig, besonders bei Kindern vorkommenden, erst in der Agonie entstehenden und durch ungleichmässige Contractionen des Darms — überwiegende Zusammenziehung des einen, oder Erschlaffung eines andern Theils — bedingten Ineinanderschiebungen unterschieden werden. Diese zeigen keine Spur von Reaction oder Entzündung, lassen sich leicht auseinanderziehen und geben auch während des Lebens zu keinen Erscheinungen Veranlassung.

Aetiologie.

§. 147. Ungleichmässige Contractionen des Darms, wobei entweder ein Darmstück sich in einem übermässigen Grade von Zusammenziehung und Bewegung, oder ein benachbartes in einem hohen Grad von Erschlaffung und Erweiterung befindet, sind die nächste Bedingung der Invaginationen. Ganz besonders scheint aber der letztere Umstand, nämlich übermässige Erschlaffung eines Darmabschnittes vorzugsweise zu ihrer Entstehung beizutragen, denn bei normalem Tonus aller Theile scheint es kaum möglich, dass eine Einstülpung selbst bei noch so kräftigen Contractionen eines benachbarten Theils zu Stande kommen könne. In einigen Fällen (Meckel, Devilliers, Dance, Grisolle) sah man auch die Einschiebung durch einen gestielten Schleimhautpolypen veranlasst, der den Darmtheil, an welchem er festsass, durch seine Schwere hinabzog und umstülpte. Die Intussusception scheint beim männlichen Geschlechte etwas häufiger, als beim weiblichen vorzukommen (Thomson, Rilliet). Bei Kindern ist sie zwar nicht so häufig, als gewöhnlich angenommen wird, indem die meisten Beobachter die in agone entstandenen mitrechnen, aber doch, wie aus der trefflichen Arbeit Rilliet's hervorgeht, verhältnissmässig nicht selten, und kommt schon in den ersten Wochen und Monaten des Lebens vor. Ueber die weitere Ursache, die diesen Zuständen zu

Grunde liegen, wissen wir wenig Bestimmtes. Anhaltende Diarrhöen, der Missbrauch drastischer Mittel, in einzelnen Fällen traumatische Einwirkungen auf den Unterleib und heftige Erschütterung des ganzen Körpers scheinen die wichtigsten Momente.

Symptome, Verlauf, Ausgänge.

§. 148. Die Symptome der Invagination sind denen der innern Darmeinklemmung in hohem Grade ähnlich, sie treten in der Regel wie bei dieser plötzlich, meist ohne irgend welche direct nachweisbare Veranlassung auf. Wo derselben längere oder kürzere Zeit Diarrhöen oder Stuhlverstopfung, Kolikschmerzen, Auftreibung des Unterleibs, Erbrechen oder Digestionsstörungen vorangehen, sind diese Symptome meist durch krankhafte Zustände der Darmschleimhaut, die zu der Intussusception in näherer oder entfernterer Beziehung stehen, veranlasst. Die erste Erscheinung ist gewöhnlich ein mehr oder weniger lebhafter, meist auf eine kleinere Stelle beschränkter Schmerz, der nicht selten alsbald von Erbrechen, gasförmigem Aufstossen, Beklemmung und Angstgefühl begleitet ist. Selten ist derselbe von besonderer Heftigkeit oder langer Dauer, meist lässt derselbe bald nach, und die Kranken klagen nur noch über lästige Spannung und Auftreibung des Unterleibs, wenn nicht hinzutretende Peritonitis von neuem einen meist heftigen, über den grössten Theil des Unterleibs verbreiteten und von heftigen Fiebererscheinungen begleiteten Schmerz hervorruft. Reicht die Einschiebung in den Mastdarm hinab, so entsteht heftiger Stuhldrang. So bald die Intussusception fixirt ist, treten alle Erscheinungen der Undurchgängigkeit des Darms, wie sie bei der Darmverengerung beschrieben wurden, in höherem oder geringerem Grade ein. Der Unterleib wird aufgetrieben, spastische Zusammenziehungen einzelner Darmschlingen, zeitweise Kolikschmerzen, häufiges Erbrechen, endlich Kotherbrechen, Singultus stellen sich ein. Häufig wird im Beginne eine blutigschleimige Flüssigkeit, das Product der entzündeten oder mit Exsudaten bedeckten Schleimhaut, mehr noch Folge der Compression der Mesenterialvenen, durch den Stuhl entleert, worauf meist anhaltende Stuhlverstopfung folgt, obwohl auch in manchen Fällen bei unvollständiger Verschliessung des Lumens noch geringere Quantitäten flüssiger Faeces und Darmgase abgehen. In einem von Hunter beschriebenen Falle, wo das Ileum in das Colon und dieses in das Rectum gestülpt war, und die Valvula Coli bis ins Rectum gedrängt war, wurde durch den Stuhl bloss der flüssige Inhalt des Ileum entleert.

Bei der Untersuchung des Unterleibes findet man bei etwas bedeutender Grösse der Intussusception, und wenn der Unterleib nicht zu sehr durch Meteorismus aufgetrieben ist, an irgend einer Stelle des Unterleibs meist in einer der seitlichen Gegenden, oder unter dem Nabel eine härtlich-elastische, doch nicht vollkommen harte, längliche, wurstförmige oder ovale Geschwulst von verschiedener Grösse, die bei der Percussion einen dumpfen, selten vollkommen leeren Schall gibt, beim Druck schmerzhaft, meist fixirt und unbeweglich, seltener in geringerem Grade verschiebbar ist und die durch die ineinandergeschobenen und aneinandergelötheten Darmschlingen gebildet wird. Ist der Sitz der Einstülpung ein sehr tiefer, oder rückt dieselbe allmälig unter zunehmender Umstülpung tiefer herab, so gelingt es manchmal, dieselbe durch die Exploration des Rectum an der Gegenwart eines in dasselbe hineinragenden Wulstes mit einer spaltförmigen, gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins oder das Steissbein hinsehenden Oeffnung zu erkennen. Nach einzelnen Beobachtungen (Dance) soll bei grossen Intussusceptionen an einzelnen, besonders der Einschiebung ent-

gegengesetzten Stellen des Unterleibs, dieser eine eingesunkene, vertiefte und harte Beschaffenheit zeigen, allein da in der Regel die durch Einschiebung verursachte Raumverkleinerung durch meteoristische Auftreibung der höheren Darmschlingen mehr als compensirt wird, so wird man dieses Symptom wohl nur selten zu beobachten Gelegenheit haben.

§. 149. Der weitere Verlauf und die Dauer richtet sich nun nach dem Ausgange, den die Krankheit nimmt. Manchmal erfolgt der Tod schon nach wenigen Tagen unter den vehementen, bereits geschilderten Symptomen der acuten inneren Darmeinklemmung, durch Lähmung des Darms oder Brand der eingestülpten Partie, oder es treten schnell die Erscheinungen tödtlicher allgemeiner Peritonitis mit oder ohne Perforation ein. — In andern Fällen hingegen zieht sich die Krankheit selbst durch mehrere Wochen hin, der Meteorismus zeigt Schwankungen seiner Intensität, Erbrechen, Kotherbrechen wiederholen sich in längern oder kürzern Intervallen, zeitweise erfolgen noch Stuhlgänge und zeigen, dass die Verschliessung keine vollständige sei, endlich erfolgt aber doch der Tod auf eine oder die andere der oben angegebenen Arten, am gewöhnlichsten durch Erschöpfung und endliche Lähmung des Darmcanals. Fiebererscheinungen sind nicht constant, zwar sind sie in der Mehrzahl vorhanden, und fehlen namentlich im Beginne bei hinzutretender Peritonitis oder Sphacelescenz des Darms nicht leicht, doch können sie im Verlaufe, besonders wenn derselbe mehr den chronischen Character annimmt, schwinden, unbeträchtlich sein, oder nur zeitweise hervortreten.

In sehr seltenen Fällen endet die Krankheit günstig; manchmal mag dies, im Beginne der Krankheit, ehe die eingestülpte Darmpartie durch Entzündung fixirt ist, durch spontanes oder mittelst Kunsthülfe herbeigeführtes Zurückgehen derselben geschehen. In andern Fällen hingegen erfolgt Heilung, nachdem die eingeschobene Partie brandig abgestossen ward. Beispiele, wo mehrere Zoll, ja Ellenlange Darmstücke (Dickdarm- und Dünndarmpartieen bis zu 30 Zoll Länge) auf diese Weise durch den Stuhl entleert wurden, worauf alle Symptome der Krankheit rückgängig wurden und vollkommene Genesung eintrat, findet man in der ältern, und besonders in der neuern Literatur verzeichnet. J. Frank, Gaultier de Claubry und Thomson haben im Ganzen gegen 40 Fälle dieser Art gesammelt. Vor dem Abgehen solcher abgestossener Darmstücke wurden öfters brandige, cadaverös riechende, oder blutige Stuhlentleerungen, selbst der Abgang reinen Blutes beobachtet (Grisolle, Gaultier de Claubry). Meist wurde dieser Ausgang zwischen der zweiten und vierten Woche der Krankheit (nach Thomson gegen den 30. Tag), selten früher oder später, in einzelnen seltenen Fällen erst nach Monaten, ja angeblich selbst nach einjährigem Leiden beobachtet. Das Aussehen der abgestossenen Darmstücke war gewöhnlich ein schwärzliches, fetziges, zernagtes oder brandiges. Allein selbst dieser verhältnissmässig günstige Ausgang ist mit vielfachen Gefahren verbunden, indem einerseits gleichzeitig Peritonitis, Perforation oder Lösung der noch nicht vollständig gelungenen Aneinanderlöthung des Darms eintreten, andererseits nachträglich noch durch constringirende Narbenbildung oder unvollständige Abstossung, Verengerung des Darms oder chronische Entzündung desselben zurückbleiben, die allmälig zum Tode führen. Auch pyämische Symptome treten mitunter ein. In einem interessanten Falle von King trat mit dem Abgange des brandigen Intussusceptum Gangrän des linken Unterschenkels (wahrscheinlich durch Embolie oder Thrombose bedingt) ein. Nach eingetretener Demarkation wurde die Amputation vorgenommen und der Kranke staunenswer-

ther Weise geheilt. Die Intussusception bei Kindern bis zu 1 Jahr (über welche besonders das Memoire von Rilliet, auch der Abdruck desselben in Rilliet et Barthez Traité des maladies des enfans. 3. Auflage 1853, nachzusehen), unterscheidet sich nach dem Genannten durch einige wesentliche Momente von der der Erwachsenen. Die Einschiebung soll fast stets im Colon geschehen, blutige Stühle oft von beträchtlicher Menge treten gewöhnlich schon am 1. Tage ein, die Auftreibung des Unterleibs ist gering, oder sie fehlt, ebenso Schmerzhaftigkeit gegen Druck und Stuhlverstopfung, eine Geschwulst ist fast nie zu fühlen, das Abstossen gangränöser Darmstücke soll gleichfalls nie vorkommen. Dagegen zeigt sich gleich im Beginne schleimiges oder galliges Erbrechen, das sich sehr häufig wiederholt, grosse Pulsbeschleunigung ohne bedeutende Temperaturentwicklung, bleiches, eingefallenes Gesicht, häufig grünliche, stinkende, kothige oder blutige Stühle, schmerzhafte Kolikanfälle, Unruhe, Beängstigung, heftiges Schreien; gegen das meist tödtliche Ende hin: Kälte der Extremitäten, Kleinheit des Pulses, Coma oder eclamptische Anfälle. — Bei etwas ältern Kindern hingegen sind die Erscheinungen von denen bei Erwachsenen fast gar nicht verschieden.

Diagnose.

§. 150. Die Intussusception lässt sich manchmal nur schwer oder gar nicht von der inneren Darmeinklemmung oder Achsendrehung unterscheiden, indem begreiflicherweise in allen diesen Fällen die Symptome der aufgehobenen Durchgängigkeit des Darms die hervortretendsten sind. Sie ist dagegen dann ohne Mühe zu erkennen, wenn eine deutlich wahrnehmbare plötzlich entstandene Geschwulst vorhanden ist, die ihren physicalischen Eigenschaften, ihrer Lagerung nach, und auf dem Wege der Ausschliessung nicht wohl anders als durch Darmeinschiebung zu erklären ist. Positive Sicherheit gewährt der Abgang eines gangränösen Darmstücks oder die Exploration des Rectum bei bis in dasselbe herabgerückten Intussusceptionen. Auch der Abgang blutiger oder blutig schleimiger Stühle bald nach dem Eintritte der Incarcerationserscheinungen ist für die Diagnose der Krankheit von besonderer Wichtigkeit. Tritt zur Intussusception schnell Peritonitis hinzu, so geschieht es nicht selten, dass die erstere übersehen und nur die letztere erkannt wird. In manchen Fällen ist dieser Irrthum sogar nicht zu vermeiden. In der Mehrzahl aber ist die Darmeinschiebung von der Peritonitis leicht durch ihre characteristischen Symptome, besonders den mehr kolikartigen Charakter des Schmerzes, die Geschwulst, das Fehlen flüssigen Exsudates im Bauchfellsacke, die viel geringern Fiebererscheinungen zu unterscheiden.

Therapie.

§. 151. Für die Behandlung der Intussusception gilt fast alles, was bei der innern Darmeinklemmung (Darmverengerung) gesagt wurde. Dieselben Mittel sind auch hier empfohlen und angewendet worden, namentlich Abführmittel, allgemeine Blutentleerungen, narcotische und antispasmodische Klystiere (besonders Belladonna und Nicotiana), so wie das metallische Quecksilber. Das letztere könnte hier nur dann vernünftigerweise angewendet werden, wenn die Einschiebung von unten nach aufwärts geschehen ist (Intussusceptio ascendens). Da aber dies nur in Ausnahmsfällen geschieht, im Leben auch nie zu erkennen ist, und bei der gewöhnlichen absteigenden Art der Intussusception das Quecksilber diese in der Regel nur vermehren würde, so ist seine Anwendung eher gefährlich, als

empfehlenswerth, und höchstens für extreme Fälle zulässig. Klystiere von Belladonna, Nicotiana, Cicuta, so wie die innere Anwendung der Narcotica (De Haen, Heberden, Howship, Abercrombie, Schönlein u. A.) könnten nur dann versucht werden, wenn der Volvulus noch nicht fixirt ist, allein in diesem Zeitraume ist die Krankheit fast niemals zu erkennen. Später sind sie mindestens überflüssig, oder sie schaden durch Erschlaffung des Darms. Auch wenn es möglich wäre, dieselben zeitig genug in Anwendung zu bringen, könnte durch sie leicht mehr geschadet als genützt werden. Denn es ist mehr als wahrscheinlich, dass nicht so sehr übermässige Contraction eines Darmtheils als vorzüglich überwiegende Erschlaffung eines andern die Hauptbedingung zur Entstehung der Intussusception ist, jedenfalls ist ihre Entstehung ohne die letztere kaum denkbar. Auch hier ist, so bald die Einschiebung einmal zu Stande gekommen, Heilung nur durch stärkere Bewegung des Darms in entgegengesetzter Richtung zu erwarten. Brech- und Abführmittel (Monro, Stoll, Hunter, Elliot u. A.) könnten nun wohl unter besonders günstigen Verhältnissen durch energische Anregung des Darms eine solche retrograde Bewegung bewirken; allein da man doch immer annehmen muss, dass die Bewegung weit eher in der natürlichen Richtung nach abwärts erfolgen werde, so ist ihre Anwendung stets ein bedenkliches Wagniss, obwohl es, wie einzelne Beobachtungen zeigen, mitunter geglückt zu sein scheint. — Vorzugsweise passen daher auch bei der Intussusception alle jene Mittel, die bei der innern Darmeinklemmung angegeben wurden, insbesondere: Application der Kälte auf den Unterleib, und besonders Einspritzungen von Flüssigkeit und Luft in den Darm, um durch diese den untern erschlafften Darmtheil zur Contraction zu bringen. Auch durch Injectionen von Flüssigkeiten allein kann man diesen Zweck zu erreichen suchen. Schon Hippocrates empfiehlt Einspritzungen von viel lauem Wasser. Besser noch ist kaltes Wasser, so wie man unter Umständen auch reizende und drastische Klystiere verwenden kann. Von Lufteinspritzungen haben Wood und Mittchel günstige Resultate gesehen. Dagegen wäre das Auspumpen der Luft mittelst einer Saugspritze bei aufsteigenden Intussusceptionen anzurathen, allein da diese äusserst selten und auch nicht zu diagnosticiren sind, so fällt die Verwerthbarkeit dieser Indication hinweg. Reicht die Intussusception bis in den Mastdarm, so kann man die mechanische Reposition versuchen. Nyssen gelang dies in 2 Fällen mittelst einer geknöpften Oesophagussonde.

Misslingen alle eben angegebenen rationellen Versuche, die Einschiebung zurückzubringen, so bleibt noch die Wahl zwischen 2 Methoden.

1) Man verfährt auf exspectativ-symptomatische Weise und vertraut auf die Möglichkeit einer Naturheilung. Dahin gehört auch Pfeuffer's in 1 Falle mit Glück durchgeführter Vorschlag, die Intussusception in der Art wie die perforative Peritonitis (absolute Diät und Ruhe, grosse Gaben Opium — nach Umständen örtliche und allgemeine Blutentziehungen) zu behandeln. Oder:

2) Man entschliesst sich zur Enterotomie; es gilt hier dasselbe, was bei der Darmverengerung hierüber gesagt wurde. Weniger empfehlenswerth scheint die Laparotomie behufs der Reposition der Einschiebung.

Die einzelnen Symptome sind auf dieselbe Weise, wie bei der Darmverengerung angegeben wurde, zu behandeln.

Afterbildungen.

Die Tuberculose des Darmcanals.

(Siehe die Literatur der Lungentuberculose).

Pathologische Anatomie.

§. 152. Die Tuberculose des Darms ist nur äusserst selten eine selbstständige oder primäre Krankheit, sondern fast stets eine Theilerscheinung der tuberculösen Dyscrasie im Allgemeinen, nachdem in der Regel bereits Ablagerungen in anderen Organen vorausgegangen sind. Obwohl sich hiebei die verschiedensten Combinationen, bezüglich der Anzahl der ergriffenen Organe, und dem Grade der Entartung derselben ergeben, so ist doch die Combination der Darmtuberculose mit Lungentuberculose höheren Grades bei weitem die häufigste und wichtigste.

Der Sitz der Darmtuberculose ist vorzugsweise das Ileum, sehr häufig ist sie aber auch über einen grossen Theil oder selbst den ganzen Dickdarm verbreitet, seltener breitet sie sich nach aufwärts gegen das Jejunum und Duodenum fort. Die Ablagerungsstätte des Tuberkels ist sowohl die Schleimhaut als das submucöse Gewebe, ganz besonders aber die Peyer'schen und solitären Drüsen. Er erscheint analog seinem Verhalten in anderen Organen, entweder als Granulation oder in seiner weitern Metamorphose als tuberculöses Geschwür mit den bekannten Characteren.

Das tuberculöse Geschwür heilt in höchst seltenen Fällen mit Hinterlassung einer schwieligen Narbe, durch welche manchmal eine beträchtliche ringförmige Verengerung des Darms bedingt wird. In der Regel aber zeigt sich die Tendenz zur Heilung nur an einzelnen Stellen, während an den übrigen der Process fortdauert, oder weiterschreitet. Der tödtliche Ausgang kann in jedem Stadium der Krankheit, theils durch diese selbst, vorzüglich aber durch Tuberculose anderer Organe erfolgen. Nicht selten wird das tuberculöse Darmgeschwür durch Perforation zur nächsten Todesursache, indem entweder das Peritonäum unter der Geschwürsbasis verschorft, oder selbst tuberculös zerfliesst. Manchmal jedoch wird dieser Ausgang durch faserstoffige Ablagerung auf die Peritonäalfläche oder Anlöthung derselben an benachbarte Organe, wie bei andern Geschwürsprocessen, hintangehalten.

Symptome und Diagnose.

§. 153. Die Symptome der Darmtuberculose sind weder so auffallend und characteristisch, noch so constant, dass sich die Krankheit aus ihnen allein stets oder auch nur häufig mit einem höheren Grade von Wahrscheinlichkeit erkennen liesse. Es ist nichts leichter, als bei nachgewiesener Tuberculose in andern Organen die Symptome eines Darmleidens mit der secundären Ablagerung von Tuberkeln in demselben in Zusammenhang zu bringen, und man wird sich in der Richtigkeit dieses Schlusses nur selten getäuscht finden, allein wo die tuberculöse Dyscrasie selbst sich der Diagnose entzieht, wird auch die Darmtuberculose entweder nur vermuthet werden können, oder selbst nicht einmal den Verdacht ihres Bestehens erregen.

Man hat häufig genug Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass solitäre Tuberkelgranulationen des Darms, selbst in nicht unbeträchtlicher Anzahl, durchaus keine localen Symptome hervorrufen, selbst Darmgeschwüre von nicht zu bedeutender Grösse und Menge entgehen oft wegen gänzlichen

Mangels aller örtlichen Erscheinungen selbst der aufmerksamsten Beobachtung. In andern Fällen sind nur zeitweise kolikähnliche Schmerzen vorhanden, während die Digestion und die Stuhlentleerungen keine Veränderung zeigen, in andern zeigen sich nur leichte Diarrhöen, die längere Zeit anhalten und den gewöhnlichen Mitteln widerstehen, auf unbedeutende Veranlassungen recidiviren, und entweder schmerzlos sind, oder von vorübergehendem Grimmen begleitet werden. Berücksichtigt man bei der Gegenwart solcher verdächtiger Erscheinungen die etwaige Abstammung des Kranken von tuberculösen Eltern, die anamnestischen Momente, den Zustand der übrigen Organe, die im Verhältnisse zur Geringfügigkeit der Darmerscheinungen auffallend schnelle Abmagerung und Entfärbung der Hautdecken, so wird man oft im Stande sein, selbst bei so wenig ausgesprochenen Symptomen die Gegenwart der Krankheit mit Grund zu vermuthen.

§. 154. Ist die Krankheit weiter gediehen, haben sich bereits grössere Geschwürsflächen gebildet, so sind in der Regel die Symptome auffallend genug, um eine sichere Diagnose zu gestatten. Die wichtigste Erscheinung ist in solchen Fällen die Diarrhöe, die anhaltend ist, und sich meist auf keine Weise mehr beseitigen lässt. Die Zahl der Stuhlentleerungen ist selten sehr bedeutend, meist erfolgen nur 2, 4—6 flüssige Stuhlentleerungen des Tags, in der Mehrzahl der Fälle vollkommen schmerzlos, nur selten von Grimmen, noch weit seltener von Stuhlzwang begleitet. Die Qualität des Entleerten ist ganz so, wie bei chronischen Catarrhen des Darms, und es unterliegt auch keinem Zweifel, dass der oft über bedeutende Strecken verbreitete Darmcatarrh in den meisten Fällen vorzugsweise, in vielen ausschliesslich der Grund der diarrhoischen Stühle sei, denn in selteneren Fällen, wo derselbe fehlt, bleiben diese oft bis zum Tode trotz der bestehenden Geschwüre consistent und unverändert. Meist zeigen die Stühle eine gelbliche, bräunliche oder grünliche Farbe und dick- oder dünnbreiige Consistenz, nicht selten sind gleichzeitig durchsichtige Schleimklümpchen vorhanden, die aus den Follikeln des Dickdarms stammen, welche sich häufig in einem Zustande von Schwellung und stärkerer Secretion befinden. Blutspuren finden sich selten, noch weit seltener tritt wahre Darmblutung ein Der Unterleib ist in geringerem Grade meteoristisch aufgetrieben, bei längerer Dauer aber gewöhnlich collabirt, eingesunken und wenig elastisch; stärkerer Druck erregt gewöhnlich Schmerz entweder in grösserer Ausdehnung, oder nur an einzelnen Stellen; manche Kranke klagen auch über spontanen, beständigen, oder zeitweise wiederkehrenden Schmerz, häufiger aber fehlt derselbe. Nicht selten intercurriren heftigere stechende, durch umschriebene Bauchfellentzündungen bedingte Schmerzen. Der Appetit sinkt, es stellen sich Ueblichkeiten, Erbrechen ein, Erscheinungen, deren Erklärung nicht so sehr in der Affection des Darms, als in der gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen catarrhalischen Erkrankung der Magenschleimhaut zu suchen ist. Der Körper magert ausserordentlich rasch ab, die Haut wird blass und anämisch, sehr oft stellt sich Oedem um die Knöchel, oder stärkere hydropische Anschwellung der ganzen untern Körperhälfte ein; im Bauchfellsack, manchmal auch in der Pleura, dem Pericardium, sammelt sich eine grössere Menge Flüssigkeit an. Gleichzeitig sind gewöhnlich die durch die tuberculöse Erkrankung der Lungen bedingten localen und allgemeinen Erscheinungen, hektisches Fieber, nächtliche Schweisse vorhanden. Unter diesen Symptomen erfolgt der Tod, wenn er nicht ausnahmsweise früher durch Perforation eines tuberculösen Geschwürs und allgemeine Peritonitis herbeigeführt wird,

ein Umstand, der sich manchmal bei sehr geringer Anzahl und Umfang der Geschwüre, in einem Zeitraume, wo die Diagnose der Darmaffection oft noch unmöglich ist, ereignet.

§. 155. Wenn wir die verschiedenen Erscheinungsweisen der Krankheit vom klinischen Standpunkte betrachten, so finden wir sie am häufigsten unter einem der folgenden Verhältnisse, durch welche das Gesammtbild oft ein wesentlich verschiedenes wird, und auf welche wir in Kürze aufmerksam machen zu müssen glauben.

1) Bei weitem am häufigsten in Verbindung mit Lungentuberculose. In einem gewissen Zeitraume des Verlaufs der letztern, meist schon im vorgerückten Stadium bei vorhandener Cavernenbildung, doch in manchen Fällen auch früher, ja selbst scheinbar gleichzeitig mit den manifesteren Symptomen des Brustleidens, treten als erste Erscheinung der hinzugekommenen Darmaffection Diarrhöen ein, zu denen sich allmälig die übrigen obenerwähnten Symptome gesellen, und so das Bild der tuberculösen Lungen- und Darmphthise constituiren, die entweder in acutem, gewöhnlich aber in chronischem Verlaufe zum Tode führt. — In manchen Fällen hingegen treten die Erscheinungen von Seite der Lungenkrankheit so sehr in den Hintergrund, dass diese eben nur durch die Resultate der physicalischen Untersuchung ihre Gegenwart verräth, indem entweder bei unbedeutender Ablagerung in den Lungen der Darmcanal vorwiegend ergriffen wird, häufiger aber noch die Lungenaffection in mehr oder weniger obsoletem Zustande sich befindet, oder ihre Erscheinungen durch die grössere Intensität der Unterleibssymptome verdeckt werden. In allen diesen Fällen erscheint die Darmkrankheit mehr oder weniger als selbstständige oder wenigstens überwiegende Krankheit mit den oben angegebenen Symptomen und kann bei oberflächlicher Untersuchung leicht für blossen chronischen Darmcatarrh gehalten werden.

2) Die Darmtuberculose ist Theilerscheinung der acuten Miliartuberculose, d. i. jener Form, die unter den Symptomen einer acuten Blutkrankheit ihr Product als feinste staub- bis hanfkorngrosse Granulationen meist in grosser Menge und in eine grosse Anzahl von Organen und Geweben setzt. Sie verläuft gewöhnlich unter dem Bilde des Typhus, von dem sie in vielen Fällen gar nicht, in manchen nur durch den Nachweis vorausgegangener oder noch bestehender tuberculöser Ablagerungen in gewissen Organen, durch das Hinzutreten der Erscheinungen der tuberculösen Meningitis zu unterscheiden ist. Die tuberculöse Darmaffection bleibt in solchen Fällen wegen der grossen Rapidität des Verlaufs stets auf dem Stadium der rohen Tuberkelablagerung stehen, die sich entweder durch keine bestimmten Krankheitserscheinungen, oder bei gleichzeitiger catarrhalischer Schwellung der Schleimhaut durch Diarrhöe und Meteorismus kund gibt, Symptome die ebenfalls die Aehnlichkeit der Krankheitserscheinung mit Typhus vermehren helfen. Der Ausgang ist stets tödtlich unter den Erscheinungen der Blutdissolution, durch Lungenödem, oder Meningitis.

3) Die Darmtuberculose ist Folge und Theilerscheinung einer vorzugsweise auf die Organe des Unterleibs beschränkten und von ihnen ausgehenden Tuberkelbildung und zwar besonders der tuberculösen Peritonitis, der Tuberculose des Bauchfells, der Mesenterial- und Retroperitonäaldrüsen, so wie der tuberculösen Entartung der männlichen und weiblichen Genitalorgane, welche insbesondere ein ziemlich häufiger, aber wenig beachteter Ausgangspunkt sind, von welchem die Tuberculose auf das Bauchfell, die Unterleibsdrüsen und die Darmschleimhaut sich weiter

verbreitet. Dabei können die übrigen Organe mit Einschluss der Lunge frei, oder nur secundär und in so geringem Grade ergriffen sein, dass ihre Erkrankung sich objectiv nicht kund gibt, und die Krankheit unter dem Bilde der chronischen Peritonitis oder des Ascites verläuft. Die hinzutretende Darmaffection verräth sich gewöhnlich nur durch die begleitenden hartnäckigen Diarrhöen. Die Diagnose ist oft schwierig und häufig nur auf dem Wege der Ausschliessung und mit Berücksichtigung aller Momente die auf die tuberculöse Natur des primitiven Leidens schliessen lassen möglich.

Es liegt in der Natur einer so vielgestaltigen Krankheit wie die Tuberculose ist, dass mit den erwähnten Erscheinungsweisen, die nur die häufigsten und klinisch wichtigsten Formen darstellen, der Kreis der Möglichkeiten keineswegs abgeschlossen ist, denn eben so gut kann sie auch mit Tuberculose der Wirbel, der Drüsen oder anderer Organe combinirt, wieder ein anderes Krankheitsbild darstellen. (Die Unterleibstuberculose der Kinder, deren Ausgangspunkt gewöhnlich die Mesenterialdrüsen sind, werden wir später selbstständig schildern).

§. 156. Der Verlauf der Darmtuberculose ist, insoferne wir darunter vorzugsweise das tuberculöse Geschwür verstehen, so wie der der Tuberculose im Allgemeinen weit häufiger chronisch als acut. Nicht selten machen die Symptome des Darmleidens längere Intermissionen, die aber nur in den allerseltensten Fällen zu wirklicher Heilung führen. Der Ausgang ist in der grossen Mehrzahl der Fälle tödtlich, zwar kommen dann und wann Heilungen vor, doch meist nur in solchen Fällen, wo die Affection weniger ausgebreitet war und während des Lebens meist noch zu keinen bestimmten Erscheinungen Veranlassung gab. Bleibt nach der Heilung eines tuberculösen Geschwürs Darmverengerung zurück, so erscheinen allmälig die bei diesem Zustande angegebenen Symptome.

Therapie.

§. 157. Die Regeln, die für die Behandlung der Tuberculose im Allgemeinen gelten, finden auch hier ihre Anwendung, wesshalb wir bezüglich der Prophylaxe, der diätetischen Maassregeln und der allgemeinen Behandlungsmethoden auf das der Tuberculose gewidmete Capitel dieses Werkes verweisen. Zu erwähnen ist in dieser Beziehung nur, dass wo der Darm tuberculös erkrankt ist, Mittel, die den Darmcanal reizen, oder Diarrhöen hervorrufen und begünstigen, nie angewendet werden dürfen. Man wird sich daher sobald sich die Erscheinungen der Darmaffection kundgeben des Gebrauchs des Oleum jecoris Aselli, der Molken, der Kohlensäuerlinge oder eisenhaltiger Mineralwässer und ähnlicher Mittel, die ausserdem auf die Tuberculose vortheilhaft einwirken, meist enthalten müssen oder dieselben wenigstens in kleineren Gaben, mit Zusatz von leicht adstringirenden oder narcotischen Mitteln reichen müssen.

Da die Darmtuberculose selbst einer directen Behandlung vollkommen unzugänglich ist, so kann nur von einer symptomatischen Kur die Rede sein. Das wichtigste und lästigste, aber auch am schwersten zu hebende Symptom ist hier die Diarrhöe. Nebst einer entsprechenden Regelung der Diät und warmem Verhalten wirken aus der grossen Reihe der Stiptica und Antidiarrhoica am vortheilhaftesten die Präparate des Opiums, die Mucillaginosa, die Cascarilla, Colombo, das Plumbum aceticum (in der Regel mit Opium), der Alaun, Tannin, das Nitras argenti. Ist mehr der Dickdarm ergriffen, so gibt man Klystiere von Salep, Amylum, Reisabkochung, denen man etwas Opiumtinctur zusetzt, bei längerer Dauer adstrin-

girende Klystiere. Der Schmerz wird am besten durch das bei der Behandlung der Tuberculose unentbehrliche Opium, durch warme Umschläge gehoben. Dumpfer, andauernder, auf eine kleinere Stelle umschriebener Schmerz weicht oft der Anwendung eines Vesicators an die entsprechende Hautstelle und der endermatischen Anwendung des Morphium. — Mit örtlichen Blutentziehungen muss man im höchsten Grade sparsam sein, nur stärkere durch umschriebene Peritonitis erzeugte Schmerzen bei noch wenig herabgekommenen Individuen können ihre Anwendung rechtfertigen. Bei ödematösen Anschwellungen der Füsse wickelt man dieselben in erwärmte Tücher oder Watte, die man mit Wachholderbeeren oder Mastix durchräuchern lässt. Bei stärkerem Hydrops und Ascites sucht man die Harnsecretion durch warme Getränke und die balsamischen oder vegetabilischen Diuretica, die den Darm nicht reizen (Bacc. Junip., Ononis. Equiset., Ballota etc.) anzuregen.

Der Krebs des Darmcanals.

Chanut, du Cancer du Colon. Paris 1843. — Rokitansky, Oesterr. Jahr. XVIII. 1. — Dittrich, über Krebsablagerungen. Prager Vierteljahrschr. XIX. 79. — Lebert, Traité pratique des maladies cancereuses etc. Paris 1851. — Köhler, die Krebs- und Scheinkrebskrank. Stuttg. 1853. — Förster, in Virchow's Archiv. XV.

Pathologische Anatomie.

§. 158. Der Darmkrebs erscheint gewöhnlich als Markschwamm oder Faserkrebs, doch kommen auch wiewohl seltener die anderen Formen: Alveolarkrebs, Zottenkrebs, Cylinderzellenkrebs, am After auch der Epithelialkrebs vor. (Förster.)

Der Krebs entwickelt sich entweder ursprünglich in den Darmhäuten, und zwar vorzugsweise im submucösem Zellgewebe und im Bindegewebe der Schleimhaut, oder der Darm wird secundär von aussen durch krebsige Entartungen der benachbarten Organe (Lymphdrüsen, Bauchfell, Leber, Ovarien, Uterus etc.) nach vorausgegangener Anlöthung ergriffen. In beiden Fällen pflanzt sich die Entartung über eine mehr oder weniger bedeutende Strecke des Darms fort, und bedingt häufig, besonders im ersten Falle, eine den grösseren Theil des Darmumfangs einnehmende oder vollkommen ringförmige Verengerung des Darms (krebsige Darmstrictur), die nicht selten so bedeutend ist, dass kaum für den Durchgang einer Federspule Raum bleibt. Der Darmkrebs ist selten solitär, meist sind gleichzeitig oder früher andere Organe, besonders die der Bauchhöhle von der Krankheit befallen, gewöhnlich ist nur eine Stelle des Darms, seltener mehrere krebsig ergriffen, doch kömmt auch eine von Rokitansky beschriebene krebsige Infiltration der Peyer'schen Drüsenhaufen bei allgemeiner Krebsdyskrasie vor, die der typhösen Infiltration täuschend ähnlich ist.

Das entartete Darmstück ist entweder durch Krebsmasse oder einfache Adhäsionen an die benachbarten Organe fixirt, was besonders bei secundärer Erkrankung des Darms der Fall ist, oder es ist frei und sinkt dann seiner grösseren Schwere zu Folge tiefer herab, so dass es manchmal an ungewöhnlichen Orten gelagert erscheint und dort entweder frei verschiebbar bleibt, oder mit benachbarten Organen Adhäsionen eingeht, wodurch Knickungen des Darmrohrs und erschwerte oder gehinderte Weiterbeförderung des Inhalts herbeigeführt wird.

Die nächsten anatomischen Folgen der krebsigen Darmstenose sind von den bei Stenose überhaupt beschriebenen nicht wesentlich verschieden. Der unterhalb der verengerten Stelle gelegene Theil des Darms collabirt wegen der mangelnden Füllung. Ueber demselben häufen sich Faecalmassen an, der Darm wird erweitert, seine Muskelhaut hypertrophirt. Manchmal kommt es zu Perforationen, indem entweder die Krebswucherungen den Darm nach aussen durchbrechen (manchmal mit Bildung eines widernatürlichen Afters) benachbarte angelöthete Organe perforiren, oder indem ein über der Verengerung gelegenes Darmstück durch übermässige Ausdehnung einer mit brandiger Verschorfung endenden Entzündung unterliegt und durch Perforation mit einer oder mehreren benachbarten Darmschlingen in Verbindung tritt, wodurch eine mehr oder weniger vollständige Wegsamkeit des Darms mit Umgehung der verengerten Stelle eingeleitet wird. In anderen Fällen bedingt die Perforation allgemeine oder abgesackte Peritonitis mit jauchigem oder hämorrhagischem Charakter, oder es entsteht bei gelungener Verlegung der Perforationsöffnung durch Weitergreifen des Aftergebildes krebsige Entartung des Peritonäum oder der nächstgelegenen und angelötheten Organe. — In der Umgebung der entarteten Stelle findet sich die Schleimhaut gewöhnlich im Zustande des chronischen oder acuten Catarrhs.

Der Krebs kömmt am häufigsten im Mastdarm, dann in der Flexura sigmoidea, seltener in den übrigen Theilen des Dickdarms vor. Höchst selten wird der Dünndarm ergriffen und dann ist die Erkrankung desselben fast sets eine secundäre, von den benachbarten Organen ausgehende.

Symptome und Diagnose.

§. 159. So lange der Krebs keine bedeutende Verengerung des Darms bedingt, sind die Symptome in der Regel dunkel und geben meist nur zur Vermuthung irgend eines chronischen Leidens des Darmcanals Veranlassung. Die Kranken klagen über einen dumpfen Schmerz an einer bestimmten Stelle des Unterleibs, über zeitweise Auftreibung desselben und Unregelmässigkeiten in der Stuhlentleerung, manchmal sind zeitweise kolikartige Schmerzanfälle vorhanden Mit dem Zunehmen der Krankheit werden diese Symptome auffallender. Da die erkrankte Stelle, selbst ohne wesentliche Verengerung durch ihre aufgehobene Contractilität der Weiterbeförderung der Darmcontenta hindernd entgegentritt, so sammeln sich diese bald in grösserer Menge über derselben an und es tritt mehrtägige Stuhlverstopfung ein, bis diese wieder durch stärkere Contractionen der höher gelegenen Theile überwunden wird, oder eine catarrhalische Reizung der Schleimhaut durch die angesammelten Fäces bedingt wird, so dass nach länger dauernder Stipsis plötzlich reichliche feste Entleerungen oder diarrhoische Stühle erscheinen, nach welchen sich die Kranken erleichtert fühlen und der früher etwas aufgetriebene Unterleib wieder zusammensinkt. Dabei ist der Appetit oft vollkommen unversehrt, häufig steht seine Verminderung in genauem Zusammenhange mit den Exacerbationen der Stuhlverstopfung. Unter so geringfügigen Symptomen kann die Krankheit oft monatelang verborgen bleiben, allein bei aufmerksamer Beobachtung wird man bald bemerken, dass die auffallend rasche Abmagerung, die bedeutende Verschlimmerung des Aussehens und die Veränderung des Hautkolorits sich aus den unbedeutenden örtlichen Symptomen nicht erklären lassen und ein wichtiges Leiden voraussetzen. Doch lässt sich die Natur desselben erst dann mit Sicherheit erkennen, wenn eine deutlich wahrnehmbare Geschwulst vorhanden, die Zeichen der Undurchgängigkeit

des Darms auffallender geworden, oder andere Krebsablagerungen nachzuweisen sind.

§. 160. Die Geschwulst zeigt die gewöhnlichen Eigenthümlichkeiten der Krebsgeschwülste, sie ist hart, uneben, oder selbst höckerig von der Grösse eines Taubeneies, bis zu der einer Faust und darüber und selten bedeutend schmerzhaft. Sie ist mit seltenen Ausnahmen, wie z. B. beim Krebs des Duodenum fast stets in der unteren Bauchhälfte gelagert, und zwar entweder in den Seitengegenden, dem Verlaufe des auf- oder absteigenden Colons entsprechend oder mehr in der mittleren Gegend, in welche krebsige Tumoren des Quergrimmdarms und der Dünndarmschlingen, wenn sie nicht fixirt sind, gewöhnlich ihrer Schwere nach, herabsinken. Nach diesen Umständen richtet sich auch der Grad ihrer Beweglichkeit, der in manchen Fällen so bedeutend ist, dass die Geschwulst sich nicht nur sehr leicht in eine andere Bauchregion verschieben lässt, sondern auch oft spontan ihre Lage ändert. Die am häufigsten fühlbaren Krebse der Flexura sigmoidea und des Colon adscendens zeigen hingegen entweder nur einen geringen Grad von Beweglichkeit, oder sie sind noch häufiger vollkommen fixirt. Grosse Geschwülste verrathen sich manchmal schon dem Gesichtssinne durch Wölbung der Bauchdecken, doch ist dies fast nur beim Krebse des Blinddarms und der Flexura sigmoidea der Fall. Der Percussionsschall ist selbst bei bedeutender Grösse der Geschwulst fast niemals vollkommen dumpf und leer, sondern sowohl wegen des Luftgehalts des entarteten Darmstücks selbst, als wegen der umliegenden, lufthaltigen Theile stets noch tympanitisch mit mehr oder weniger bedeutender Dämpfung. Nur bei bedeutender Ansammlung von Faecalmassen über der entarteten Stelle, bei Verwachsensein derselben mit Retroperitonäalmassen oder andern umfänglichen Krebsgeschwülsten verliert der Schall alle Resonanz. Nicht selten zeigt derselbe auch bei wiederholter Untersuchung eine wechselnde Beschaffenheit nach dem eben vorhandenen verschiedenen Grade von Spannung und Luftgehalt. Liegt die Geschwulst zufällig über der Aorta oder Iliaca, so kann sie eine deutliche (mitgetheilte) Pulsation zeigen, in welchem Falle man sich von einer Verwechslung mit Aneurysma hüten muss. — Auffallend und in diagnostischer Beziehung wichtig ist der Wechsel in der Deutlichkeit der Wahrnehmung dieser Geschwülste, so lange sie noch keine sehr bedeutende Grösse erreicht haben. Sie sind manchmal deutlicher, ein anderes Mal weniger deutlich zu fühlen, oder sie verschwinden selbst vollkommen und erscheinen in kurzem wieder, Umstände, die von spontanen Bewegungen des Darms, Drehungen um seine Achse, stärkerer oder geringerer Spannung und Ausdehnung desselben, Faecalansammlung oder von dem Verhalten benachbarter Darmschlingen, die die Geschwulst mehr oder weniger bedecken und ähnlichen physicalischen Verhältnissen abhängen.

Es wäre eben so schwierig als weitläufig im Allgemeinen die Kennzeichen anzugeben, durch welche sich eine solche krebsige Geschwulst des Darmes von ähnlichen Tumoren dieser Gegenden als: Vergrösserungen und Entartungen der Mesenterial- und Retroperitonäaldrüsen, abgesackten Exsudaten der Bauchhöhle, Geschwülsten der verschiedenen Unterleibsorgane, Kothanhäufungen u. s. f. unterscheidet. Allein wenn man die eben angegebenen Momente berücksichtigt und dabei die allgemeinen Krankheitserscheinungen im Auge behält, so wird eine genaue objective Untersuchung meist mit hinreichender Sicherheit den Sitz und die Natur der Geschwulst zu ermitteln vermögen.

§. 161. Bei zunehmender Entartung entwickeln sich allmälig alle Symptome, die bei den chronischen Formen der Darmverengerung angegeben wurden: Auftreibung des Unterleibs bis zu den höchsten Graden des Meteorismus, sichtbare Bewegungen und Contractionen der Darmschlingen, häufig kolikartiger Schmerz, anhaltende Stuhlverstopfung, quälender Singultus, häufiges Erbrechen, endlich Kotherbrechen. Dabei zeigen die Kranken das der Krebscachexie eigenthümliche luride oder fahlgelbe Colorit, die Abmagerung macht reissende Fortschritte, oft schwellen die unteren Extremitäten ödematös an. In manchen Fällen tritt oft unerwartet eine scheinbare Besserung der Symptome ein, der aufgetriebene Unterleib sinkt ein, es erfolgen wieder Stuhlentleerungen, mit denen sich die Kranken erleichtert fühlen. Solche scheinbare Besserungen sind gewöhnlich durch Schmelzung und Abstossung des den Darm verengernden Aftergebildes, oder durch die Herstellung einer spontanen durch Perforation bedingten Communication einer über der Verengerung gelegenen Darmschlinge mit einer tieferen bedingt, sie sind meist nur von kurzer Dauer, indem sich bald die Erscheinungen des allgemeinen Kräfteverfalls, hektisches Fieber oder andere gefahrdrohende Symptome einstellen.

Die Beschaffenheit und Menge der Stuhlentleerungen richtet sich nach dem Grade der Verengerung, nach dem Zustande der übrigen Darmschleimhaut und nach dem Sitze des Krebses. Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle, theils wegen der Verengerung, theils wegen der durch die Entartung der Darmhäute partiell verringerten oder aufgehobenen Bewegung Stuhlverstopfung das gewöhnlichste Symptom ist, so kommen doch auch sehr häufig, wo die Verengerung eine geringe ist, die Schleimhaut sich in weiteren Strecken im entzündetem Zustande befindet, Diarrhöen vor, oder es wechselt Diarrhöe mit Stuhlverstopfung, oder endlich die Stühle können lange Zeit nichts wesentlich anomales darbieten. Sitzt der Krebs an einer tieferen Stelle des Dickdarms, so tragen die Excremente in so ferne sie in fester Form abgehen, häufig die Spuren der Verengerung an sich: sie sind dünn, plattgedrückt, bandförmig oder selbst gewunden, oder sie stellen kleine, dem Schaafkothe ähnliche Kügelchen und Brocken dar. Tritt Verjauchung des Aftergebildes ein, so sind sie in eine dünne grau- oder braunröthliche, missfarbige Schichte gehüllt, oder stellenweise von ihr bedeckt, bei flüssiger Beschaffenheit zeigen sie sich durch dieselbe Beimischung gefärbt. Die microscopische Untersuchung zeigt meist nur Blutkörperchen und Eiterzellen, doch wäre es möglich, auch Reste des Aftergebildes in denselben zu entdecken. Seltener treten profuse blutige Entleerungen ein.

Was die nähere Bestimmung des Sitzes des Krebses betrifft, so ergibt sich dieselbe häufig aus den Resultaten der Palpation, Percussion und inneren Indagation, so insbesondere beim Krebse des Colon und Rectum. Doch muss man sich erinnern, dass auch Krebse des Dünndarms durch Herabsinken eine tiefe und ungewöhnliche Lagerung zeigen können.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit treten nun häufig die Symptome der Peritonitis, die Erscheinungen der Perforation benachbarter Organe und eingeleiteter Communicationen, so wie andere secundäre Zufälle hinzu, durch welche das Bild der Krankheit vielfach modificirt wird, deren detaillirte Schilderung hier jedoch überflüssig erscheint. Einer der selteneren Zufälle ist die Perforation des Krebses nach aussen mit Bildung einer krebsigen Darmfistel oder eines widernatürlichen Afters.

§. 162. Abgesehen von diesen Momenten tritt der Darmkrebs gewöhnlich in einer der folgenden Weisen in die Erscheinung:

1) Unter dem Bilde einer unvollkommenen weit seltener completen Stenose des Darms nebst den allgemeinen Erscheinungen der Krebscachexie.

2) Unter den Erscheinungen der Darmstenose allein, ohne die genannten Allgemeinerscheinungen (nicht selten bei jugendlicheren Individuen).

3) Unter den Symptomen der Krebscachexie allein bei ganz fehlenden, gewöhnlich aber nur dunklen und unbestimmten Darmerscheinungen (Diarrhöen, Stipsis, häufiger Wechsel beider, zeitweise Kolikschmerzen, Flatulenz u. s. w.).

Demnach kann die Diagnose unter Umständen bedeutende Schwierigkeiten bieten. Als die wichtigsten Anhaltspunkte sind übrigens zu betrachten: Die Gegenwart einer Geschwulst mit den oben beschriebenen Eigenthümlichkeiten, die langsame und allmälige Entwicklung der Symptome der Darmverengerung, die eigenthümliche Beschaffenheit der Haut mit ungewöhnlich rascher Abmagerung, die etwa vorhandene Gegenwart krebsiger Geschwülste in anderen Organen, und angeschwollener Lymphdrüsen, besonders am Halse, und endlich das Alter des Kranken, da der Darmkrebs erfahrungsgemäss vor dem 40. Lebensjahre nur äusserst selten vorkömmt.

Modificationen nach dem Sitze des Krebses.

§. 163. Die eben für den Darmkrebs im Allgemeinen angegebenen Symptome erleiden nach dem verschiedenen Sitze desselben gewisse Modificationen, die insbesondere für den Krebs des Mastdarms und den des Duodenum nähere Erwähnung verdienen.

§. 164. Der Mastdarmkrebs*) ist der häufigste von allen Krebsen des Darmcanals und ist seiner Natur nach am häufigsten ein fibröser, seltener ein medullarer. Die alveoläre Form (Bruch in Henle u. Pfeufer's Zeitschr. VII. 357) ist gleichfalls nicht selten (Förster). Den von Schuh beschriebenen Epithelialkrebs des äusseren Afters, seiner Umgebung und der nächstangrenzenden Schleimhautpartie übergehen wir hier als ganz in das Gebiet der Chirurgie gehörend. Der primitive Mastdarmkrebs bildet gewöhnlich eine ringförmige mit Verengerung verbundene Infiltration der Darmhäute, die meist an der Uebergangsstelle in die flexura sigmoidea 4—5 Zoll über der Afteröffnung ihren Sitz hat, aber ihrer eigenen Schwere nach und durch den Druck der sich darüber ansammelnden Kothmassen tiefer herabsinkt und dem Finger zugänglich ist (Cruveilhier). Der secundäre Mastdarmkrebs entwickelt sich häufig durch Uebergreifen von dem Zellgewebe um den Mastdarm, vom Bauchfell, von den inneren weiblichen Genitalien (besonders Uterus), von der Harnblase u. s. w., er ist dann häufig ursprünglich nur auf die vordere oder hintere Mastdarmwand beschränkt, führt aber im weiteren Verlaufe häufig ebenfalls zur Verengerung

---

*) Copland, Bemerkungen über die vorzüglichsten Krankheiten des Mastdarms und des Afters. A. d. Engl. v. J. B. Friedreich. Halle 1819. — Vidal de Cassis, Du Cancer du Rectum et des operations qu'il peut reclamer. Paris 1842. — H. W. Behrend, Ueber den Krebs des Mastdarms, nach Dieffenbachs klin. Vorträgen (Casper's Wochenschr. 1840. Nr. 19). — R. Köhler, Die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten des Menschen. Stuttgart 1853.

der Höhle. — Der krebsig entartete Mastdarm ist in der Regel an das Kreuzbein, häufig auch an die Blase, die Prostata, den Uterus, die Ovarien, das Beckenzellgewebe angelöthet und fixirt. So wie der Mastdarmkrebs selbst häufig von den benachbarten Organen ausgeht, so greift er auch wieder auf sie über, führt zu gleicher Entartung derselben und bedingt bei seiner Erweichung Perforationen derselben und Communicationen insbesondere mit der Blase, dem Uterus, der Vagina und andern Darmschlingen, Verjauchungen des Zellgewebes, Entzündung des Peritonäum und die beim Darmkrebs im Allgemeinen angegebenen Veränderungen.

§. 165. Die äussere Besichtigung zeigt häufig die Mastdarmvenen in Folge des Circulationshindernisses varicös, bei tiefem Sitz des Krebses ist nicht selten Vorfall der Mastdarmschleimhaut vorhanden, an welcher die krebsige Entartung sichtbar sein kann, die nächste Umgebung des Afters ist manchmal hart und infiltrirt. Die Afteröffnung ist öfters klaffend, der Sphincter paralytisch und es entleert sich aus derselben eine stinkende bräunlich-blutige Jauche, oder es sind zugleich Excoriationen an der Afteröffnung und in seiner Umgebung vorhanden. Die innere Untersuchung wird am besten mit dem beölten Finger vorgenommen, den man durch Nachschiebenlassen des Ellbogens oder Aufstemmen desselben auf das Knie (Piorry), so hoch als möglich hinaufzuführen suchen muss. Die Anwendung eines zwei- oder dreiblättrigen Mastdarmspiegels ist nur selten nöthig und dem Kranken meist in hohem Grade schmerzhaft. Bei hohem Sitze des Leidens kann man sich auch durch Sonden oder durch Einspritzungen, die sogleich wieder zurückfliessen, von der Gegenwart einer Verengerung im Allgemeinen überzeugen. Die Resultate der inneren Untersuchung sind verschieden nach dem Sitze, der Ausbreitung und dem Stadium der Krankheit. Man fühlt an einer oder der andern Wand des Mastdarms an einer oder mehreren Stellen die Schleimhaut in Form von rundlichen oder unregelmässigen härtlichen Knoten erhoben, oder das submucöse Zellgewebe verhärtet, verdickt, die Schleimhaut darüber weniger verschiebbar, das Lumen dabei ringförmig in verschiedenem Grade verengert. In weiter gediehenen Fällen stösst man in einer gewissen Entfernung von der Aftermündung auf einen wulstförmigen, das ganze Lumen des Darms einnehmenden, bei genauerer Untersuchung aus mehreren unregelmässigen, knotigen Erhabenheiten bestehenden Ring, an welchem man oft nur mit Mühe die grübchen- oder spaltenförmige, bald central bald excentrisch gelegene Oeffnung des Darmlumens bemerkt. Noch später findet man ein unregelmässiges, von wallartigen, derben und harten Rändern umgebenes mehr oder weniger umfängliches Geschwür mit unebenem, hartem, stellenweise wucherndem Grunde, oder Geschwürsbildung und rohe Infiltration in verschiedener Combination. Dabei ist der Darm in der Regel an seine Umgebung, besonders nach hinten an das Kreuzbein unverschiebbar fixirt, die Schleimhaut der tiefer gelegenen Theile bald wenig verändert, bald heiss und trocken, oder gewulstet und von blenorrhoischem Secrete bedeckt, bei weit gediehener Verengerung ist die Höhle des untersten Endes des Mastdarms zusammengezogen und verengert. Die den Finger bedeckenden Secrete der Geschwürs- oder Jauchefläche zeigen deren Beschaffenheit an und können zur microscopischen Untersuchung benutzt werden. Die Untersuchung durch die Vagina, bei Männern das Einführen des Catheters in die Blase ist nicht zu vernachlässigen, um sich über die Ausdehnung des Aftergebildes nach vorn, vorhandene Verwachsungen mit den Harn- und Geschlechtsorganen,

etwa eingetretene Perforationen oder gleichzeitige Krebsbildung in denselben Rechenschaft zu geben.

§. 166. Der Beginn der Krankheit ist oft sehr dunkel und die Erscheinungen unbestimmt. Am häufigsten glauben die Kranken an Hämorrhoidalzuständen zu leiden. Der dumpfe oder drückende Schmerz in der Sacralgegend, Unregelmässigkeiten und Beschwerden bei der Stuhlentleerung, der Abgang schleimiger oder manchmal blutiger Flüssigkeit machen eine solche Verwechslung selbst bei Aerzten sehr häufig, die noch dadurch erleichtert wird, dass in der That häufig eine Anschwellung der hämorrhoidalen Venen als secundäre Erscheinung vorhanden ist. In anderen Fällen erscheint die Krankheit im Beginne blos als habituelle Stuhlverstopfung, als Flatulenz, oder die zuerst auftretenden Harnbeschwerden, Störungen der Menstruation, Vaginalblennorrhöen, Schmerzen in der hypogastrischen Gegend leiten die Vermuthung auf ein Leiden der Harnblase und Prostata oder der weiblichen Sexualorgane, aus welchen Umständen sich von selbst die Nothwendigkeit einer zeitlichen Vornahme der manuellen Untersuchung ergibt.

Die Symptome stimmen mit wenigen Modificationen mit den beim Krebse des Darmcanals im Allgemeinen geschilderten überein. Der Grad der Schmerzhaftigkeit ist ein verschiedener. Nicht selten fehlt derselbe oder er ist wie beim Krebse des Darmes im Allgemeinen dumpf und drückend und wird besonders als sich mehr oder weniger weit nach aufwärts erstreckender Sacralschmerz, als Gefühl von Schwere oder Herabdrängen im Becken empfunden. Oft aber ist der Schmerz äusserst heftig, so dass ihn die Kranken mit dem Gefühle, als ob der Mastdarm gewaltsam auseinander gerissen würde, mit dem Brennen einer glühenden Kohle u. dgl. vergleichen. Besonders treten solche heftige Schmerzerscheinungen, die manchmal so bedeutend sind, dass empfindliche Kranke in Ohnmachten oder Convulsionen fallen, bei den Stuhlentleerungen ein, wesshalb dieselben auch manchmal absichtlich so lange als möglich zurückgehalten werden. In manchen Fällen ist besonders im Beginne heftiger Tenesmus vorhanden. — Das Ausstrahlen des Schmerzes in nähere oder entferntere Gegenden ist eine häufige Erscheinung. Des am häufigsten vorkommenden Sacral- und Rückenschmerzes wurde bereits Erwähnung gethan, manchmal strahlt der Schmerz längs der ischiadischen Nerven aus und kann eine Zeit lang als wahre Ischias imponiren (selbst Lähmung einer unteren Extremität ist beobachtet worden), in anderen Fällen sind schmerzhafte Gefühle an den Genitalien, an der Spitze der Eichel vorhanden, einer meiner Kranken klagte vorzugsweise über ein brennendes Gefühl hinter der Schambeinfuge. — Oft sind schon in einer sehr frühen Periode der Krankheit Störungen der Harnexcretion: entweder Harnverhaltung oder häufiger Drang zum Harnlassen vorhanden. — Die Erscheinungen der Darmverengerung treten bald sehr frühe, bald spät ein, oder sie bleiben selbst bis zum Tode nur unvollkommen und unbedeutend, im Allgemeinen erreichen sie aber vorzugsweise hier die höchsten Grade. Der Meteorismus ist in der Regel sehr bedeutend, die Stuhlverstopfung eines der wichtigsten Symptome. Doch können unter den beim Darmkrebse im Allgemeinen angegebenen Bedingungen auch Diarrhöen vorhanden sein. — Feste Stühle zeigen besonders die oben angegebene Abplattung, bei eintretender Verjauchung Beimengungen von Blut, Eiter und Jauche. Später sickert auch ausserdem häufig oder selbst beständig eine grau- oder braunröthliche, blutig-jauchige Flüssigkeit hervor, die die Wäsche und Betten der Kranken besudelt. — Im weite-

ren Verlaufe der Krankheit treten häufig die durch das Weitergreifen des Processes auf die benachbarten Beckenorgane bedingten Erscheinungen, und endlich die Symptome der Perforation derselben und abnormer Communicationen hervor. So gehen, wenn sich eine Mastdarmblasenfistel ausgebildet hat, nicht selten stinkendes Gas, oder flüssige Fäcalmassen durch die Harnwege ab; findet eine solche Communication mit dem Uterus und der Vagina statt (Kloakenbildung), so entleeren sich die jauchigen Flüssigkeiten des Mastdarms durch die letztere, während umgekehrt auch die Secrete der Sexualschleimhaut oder Harn durch das Rectum abgehen können.

§. 167. Der Krebs des Duodenum ist selten ein primitiver, sondern entsteht gewöhnlich durch Hinübergreifen von Krebsgeschwülsten in der Umgebung, besonders von Krebs der Retroperitonäaldrüsen, der Drüsen und des Zellgewebes um das Pancreas, so wie des letztern selbst, der Leber und Gallenblase oder durch Weitergreifen eines Pyloruskrebses. Der gewöhnlichste Sitz ist die Umgebung der Gallengangmündung.

Die Erscheinungen sind gewöhnlich wegen des Vorhandenseins der Entartungen der genannten Organe dunkel und lassen sich manchmal so wenig auf das Duodenum beziehen, dass die Entartung desselben während des Lebens nicht geahnt wird. — Die Symptome, die am häufigsten beobachtet werden, sind: Erbrechen, es tritt meist erst längere Zeit (4—6 Stunden) nach dem Essen ein, gewöhnlich werden die Ingesta in mehr oder weniger verdautem Zustande, seltener eine blutige Flüssigkeit oder kaffeesatzartige Masse erbrochen. Der Schmerz kann fehlen oder verschiedene Grade der Intensität zeigen, manchmal treten den cardialgischen ähnliche Anfälle ein. Meist ist hartnäckiger Icterus vorhanden, bedingt durch Verschliessung der Mündung des Ductus choledochus. Die für Krankheiten des Duodenum (wohl irrthümlich) als characteristisch angesehenen fetthaltigen Stuhlgänge sollen auch beim Krebse des Duodenum in einigen Fällen beobachtet worden sein; ich selbst habe in ein paar Fällen keine Spur davon gesehen, wiewohl die Stühle wegen hochgradigem Icterus und Verdacht auf Gallensteine stets genau untersucht wurden. Gastrische Störungen verschiedenen Grades begleiten häufig die Krankheit. Das Fühlbarsein einer Geschwulst hängt von der Grösse und Lagerung des Krebses ab. Wo eine solche vorhanden ist, erscheint sie gewöhnlich zwischen dem rechten Hypochondrium und dem Nabel, zeigt ein unebenes höckeriges Anfühlen, eine verschiedene Grösse, ist manchmal (bei primitivem Duodenalkrebs) verschiebbar, während sie bei secundärem meist fixirt und von den benachbarten angelötheten Organen nicht zu unterscheiden ist. Der Schall ist gedämpft tympanitisch, bei tieferm Eindrücken selbst leer, nicht selten werden die Pulsationen der Aorta durch die Geschwulst sehr deutlich fortgepflanzt. — Erreicht die Verengerung einen bedeutenden Grad, so entstehen alle Symptome, die bei der Stenose des Pylorus angegeben wurden: Erweiterung des Magens, hartnäckiges Erbrechen, vollkommener Stuhlmangel, Eingesunkensein des Unterleibs, extreme Abmagerung, rascher Kräfteverfall, manchmal Hydrops.

Man wird leicht einsehen, dass selbst wo alle oben angegebenen Symptome vorhanden sind, eine Unterscheidung des Duodenalkrebses vom Krebse des Pylorus kaum jemals möglich ist, sondern mehr Sache der Vermuthung als einer auf positiver Grundlage beruhenden Diagnose sein wird. Denn alle Symptome, die man beim Duodenalkrebse beobachtet, kommen in derselben Weise auch beim Pyloruskrebse vor, und da der

letztere um vieles häufiger ist als der erstere, so wird, wo im concreten Falle ein Zweifel über den Sitz entsteht, sich die Wahrscheinlichkeit stets zu Gunsten des letzteren herausstellen. Nur einem einzigen Symptome könnte man in diagnostischer Beziehung eine grössere Wichtigkeit beilegen, nämlich dem Icterus, wenn derselbe nicht einestheils doch beim Krebse des Duodenum manchmal fehlte, so wie er anderntheils auch nicht selten beim Pylorusķrebse, in Folge der häufigen Complication mit Krebs der Leber, der Gallengänge und Compression der letzteren durch Krebsgeschwülste vorhanden ist. — Nur für jene seltenen Fälle also, wo sich der vorhandene Icterus aus einer oder der andern der genannten Complicationen nicht erklären lässt, wo zugleich bei möglichst genau zu ermittelnden Umrissen des Magens die Geschwulst weniger dem letztern als dem Verlaufe des Duodenum zu entsprechen scheint (was aber eben wegen den häufigen Verschiedenheiten in der Lage des krebsigen Pylorus äusserst schwer zu bestimmen ist), dürfte die Affection des Duodenum mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden.

Dauer, Ausgänge, Prognose.

§. 168. Macht die Krankheit ihre Phasen bis zu endlicher Erweichung und Zerstörung des Aftergebildes durch, ohne dass acute Zufälle oder Complicationen eintreten *), so dauert sie fast stets viele Monate, ein Jahr und selbst noch länger. Die Krankheit führt wohl immer zum Tode, die Prognose ist desshalb bei sichergestellter Natur derselben stets absolut ungünstig, und selbst die Fälle, in denen das Aftergebilde durch Exstirpation des Mastdarms zu entfernen ist, dürften davon nur selten eine Ausnahme machen. Doch scheint der Epithelialkrebs des Mastdarms in operativer Beziehung noch die verhältnissmässig günstigsten Chancen zu gewähren.

Der Tod erfolgt entweder durch die aufgehobene Wegsamkeit des Darms unter den Erscheinungen des Ileus, durch Ruptur des Darms (Dittrich) oder durch langsame Erschöpfung der Kräfte und Marasmus, unter pyämischen Erscheinungen, sogenanntem hektischen Fieber und metastatischen Entzündungen anderer Organe, durch catarrhalische oder croupöse Entzündung des Darms, Darmperforation, Peritonitis, krebsige Entartung des Bauchfells und Ascites, Blutgerinnungen in den Venen, und andere entferntere Zufälle und Complicationen.

Therapie.

§. 169. Die Behandlung des Darmkrebses ist eine bloss palliative. Im Allgemeinen muss man die Kräfte des Kranken so lange als möglich zu erhalten suchen und desshalb besonders im weitern Verlaufe eine

*) Ausser durch intercurrirende acute Krankheiten kann der Tod auch manchmal durch plötzliche Verstopfung des Darmlumens in einem sehr frühen Stadium, selbst zu einer Zeit erfolgen, wo die Krankheit noch gar keine Symptome verursachte. Dies sah ich einmal bei einem kräftigen, 40jährigen Manne, der mitten im vollkommenen Wohlbefinden nach einer reichlichen, grösstentheils aus Linsen bestehenden Mahlzeit plötzlich von heftigem Schmerz im Unleibe, grosser Auftreibung desselben, Obstipation und unstillbarem Erbrechen befallen wurde, unter welchen Symptomen der Tod am dritten Tage erfolgte. Die Section zeigte eine ringförmige durch Faserkrebs des submucösen Zellgewebes bedingte Verengerung der flexura sigmoidea, durch welche das Lumen des Darms zwar nur in mässigem Grade beeinträchtigt war, doch zeigte sich derselbe an und über der Verengerung durch eine grosse Menge unverdauter Linsen bis zur vollkommenen Verstopfung angefüllt.

tonische und roborirende Behandlung einschlagen, während man die Krankheit im Beginne, so lange ihre Natur nicht ausgesprochen ist, nach der Beschaffenheit des jeweiligen Symptomencomplexes behandeln muss. Demnach fällt die Behandlung in jener Periode häufig mit der des Catarrhs, der umschriebenen Peritonitis, der Colik, der Cardialgie, der habituellen Stuhlverstopfung u. s. w. zusammen. Die Narcotica bilden wegen der vielfachen schmerzhaften Zufälle und der Schlaflosigkeit ein unentbehrliches Adjuvans der Behandlung. Die Diät der Kranken muss zwar eine nährende sein, aber den Darm dabei so wenig als möglich durch Bildung von Fäcalmassen belästigen. Die Stuhlverstopfung sucht man je nach dem Sitze der Krankheit durch Klystiere oder leichte Purganzen, die auf die entartete Stelle keinen nachtheiligen Einfluss nehmen, zu heben. Das Erbrechen, den Meteorismus, die dyspeptischen Erscheinungen behandelt man auf die bekannte symptomatische Weise. Beim Krebse des Mastdarms ist theils die Exstirpation desselben (Faget, Lisfranc, Mayo, Dieffenbach) theils die Anlegung eines künstlichen Afters in der Lendengegend (Callisen, Amussat) vorgeschlagen und ausgeführt worden. Doch scheint es nicht, dass das möglicherweise zu erzielende Resultat zu den Gefahren der Operation in einem Verhältniss steht, welches zu derselben auffordern könnte. Die Anwendung der Aetzmittel (Amussat), oder des Glüheisens (Canelle, Dieffenbach) dürfte wohl nur bei sehr tiefem Sitze des Krebses von einigem Erfolge sein. Bei bedeutender Verengerung des Mastdarms könnte man auf schonende Weise in palliativer Absicht die Dilatation versuchen. Uebrigens kann man den Kranken häufig durch die vorsichtige Einführung eines Darmrohrs über die verengerte Stelle zum Behufe der spontanen Entleerung von Darmgasen und Fäcalmassen oder um durch dasselbe laue und erweichende Einspritzungen zu machen, grosse Erleichterung verschaffen. Zur Stillung des oft äusserst heftigen Schmerzes und des Tenesmus ist das Einlegen von Stuhlzäpfchen, die mit Morphium, Extr. Bellad., Hyoscam. versetzt sind, besonders zu empfehlen. Bei exulcerirendem Mastdarmkrebse ist grösste Reinlichkeit, häufige laue und narcotische Einspritzungen und Sitzbäder zu empfehlen.

Anomalieen des Inhalts.

§. 170. Die normalerweise im Darmcanal vorkommenden gasförmigen, flüssigen und festen Stoffe zeigen nicht selten qualitative und quantitative Veränderungen, oder es finden sich abnorme Producte im Darmcanal, in beiden Fällen können dadurch vielfache und verschiedene krankhafte Erscheinungen hervorgerufen werden. Hierher gehört die übermässige Anhäufung von Gas im Darmcanal (Meteorismus, Tympanites), die übermässige oder zu geringe Menge von Darmschleim, die vielfachen qualitativen und quantitativen Abnormitäten der Fäcalmaterien, das Vorhandensein von Blut, Eiter und andern Entzündungsprodukten, von Hydatiden (von aussen eingedrungen), seröser Flüssigkeit u. s. f. im Darmcanal. Die meisten derselben haben keineswegs ein selbstständiges klinisches Interesse, sondern sie sind vielmehr Folge anderer pathologischer Processe, bei deren Beschreibung ihnen die gebührende Stelle angewiesen werden muss, einige derselben sind wie der Meteorismus und die Darmblutungen ihrer praktischen Wichtigkeit wegen selbstständig geschildert worden. Es sollen daher mit Uebergehung dessen, was blos ein patho-

logisch-anatomisches Interesse hat, hier nur jene Formen besprochen werden, die für das ärztliche Wissen und Wirken am Krankenbett von Bedeutung sind, so die Kothgeschwülste und die Darmsteine, die fremden Körper und die Entozoen.

Kothgeschwülste und Darmsteine.

Siehe die Litteratur bei Stuhlverstopfung. Walter, De concrement. terrestribus in variis part. corp. hum. repert. 1775. — E. Hume, in Philos. Transact. 1813. art. 21. — Marcet, On the chimical history and médical treatment of calculous disorders. 1817. — M. Laugier, Mémoire sur les concretions qui se forment dans le corps de l'homme. Paris 1825. — Torbet et Dunkan in Edinb. med. and surg. Journ. Vol. XXIV. — A. Monro, The morbid anatomy of the gullet, stomach and intestines. Edinb. 1830. — Mason Good, Stud. d. Med. Bd. I. P. 269. — Jäger im Encycl. Wörterb. d. med. Wissensch. Bd. XI. — Ueber die Darmsteine des Menschen u. der Thiere, Würzburg 1834. — Copland, Encycl. Wörterb. II. S. 341. — Albers, Arch. f. physiol. Heilkunde. 1851. 4. Heft. — Lehmann, Lehrb. der phys. Chemie. 2. Aufl. Leipzig 1853. II. 124. — v. Meckel, Mikrogeologie. Berlin 1856. p. 182.

Physicalische Eigenschaften.

§. 171. Anhäufungen von Fäcalmassen von verschiedener Consistenz kommen in allen Theilen des Dickdarms, am häufigsten wohl im Blinddarm und Colon ascendens vor. Sie bilden entweder zusammenhängende, die Gestalt des Darmstücks, in dem sie sich befinden, annehmende cylindrische Massen, oder kuglige, knollige Tumoren (Scybala) von verschiedener Grösse und Anzahl. Die Quantität der auf diese Weise im Darm zurückgehaltenen Excremente ist oft eine wahrhaft staunenerregende, nicht selten ist der ganze Dickdarm strotzend gefüllt und bis zur Dicke eines Mannsarmes und darüber von ihnen ausgedehnt.

Die sogenannten Darmsteine (Enterolithen, Darmconcremente) finden sich weit häufiger bei Thieren, besonders bei den Wiederkäuern, als beim Menschen. Sie sind bei jenen auch unter dem Namen Bezoare bekannt und bilden nuss- bis orangegrosse oft vollkommen regelmässige Kugeln und bestehen meist aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, etwas phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und Resten unverdauter vegetabilischer oder animalischer Speise (Lehmann), sowie auch manchmal aus Haaren, genossenen Vegetabilien und thierischer Substanz. (Ueber die Zusammensetzung der ächten orientalischen Bezoare siehe Lehmann. II. pag. 124.)

Die Darmsteine des Menschen können ausnahmsweise ebenfalls die Grösse einer Billardkugel, einer Orange erreichen (in einem Falle von Monro 4 Pfund schwer), meist aber sind sie kaum hasel- oder wallnussgross, rundlich, oval, platt gedrückt oder unregelmässig, meist von gelblicher, bräunlicher oder dunkler Farbe und verschiedenem Consistenzgrade. Sie finden sich nur äusserst selten im Magen oder Dünndarm, sondern fast ausschliesslich im Dickdarm, am häufigsten im wurmförmigen Fortsatze als plattlängliche meist an beiden Enden zugespitzte gelbbraune feste Concretionen, die zu den bei der Entzündung des Wurmfortsatzes geschilderten gefährlichen Erscheinungen Veranlassung geben.

Die grosse Mehrzahl aller dieser Concretionen besteht blos aus eingedickten Fäcalmassen nebst einer gewissen Quantität Darmschleim; die chemische Untersuchung zeigt sie daher auch vorzugsweise aus den in den Excrementen normalerweise vorkommenden Salzen, besonders phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, aus Gallen-

bestandtheilen, thierischer Substanz, den Resten vegetabilischer und animalischer Nahrung bestehend. — In manchen Fällen gehen Stoffe, die entweder als Nahrungsmittel, Medicamente gebraucht oder zufällig verschluckt wurden, in die Bildung solcher fäcaler Concremente ein, oder sie bilden den Kern, um welchen die fäcale Masse sich anlagert, allmälig eingedickt wird und verhärtet. Auf diese Weise findet man Darmsteine, deren Kern durch Knochenstückchen, Nadeln, Fruchtkerne oder andere zufällig verschluckte Körper gebildet wird. In Schottland, wo der Genuss des Haferbrodes verbreitet ist, sollen öfters Darmsteine vorkommen, die ausser den gewöhnlichen phosphorsauren Salzen aus einer bräunlichen sammtartigen Substanz zusammengesetzt sind, die aus den fasrigen unverdaulichen Resten der Haferkörner besteht, welche beide Substanzen concentrisch über einander geschichtet sind. Brande fand Darmsteine, die bloss aus kohlensaurer Magnesia bestanden, ich selbst sah solche, die 80% kohlensauren Kalk enthielten, bei einem Kranken, der Jahrelang Kreide in übermässigen Quantitäten genossen hatte; den Abgängen von fettwachsartigen festen Massen (Adipocire), von denen Scott, Babington, Elliotson, Dietrich u. A. Beispiele mitgetheilt haben, liegt wohl stets der übermässige Genuss von fetten Substanzen oder mangelnde Resorptionsfähigkeit des Darms für Fette zu Grunde.

Nicht in allen Fällen ist die Substanz die sich um fremde im Darmcanal befindliche Körper anlagert und sie incrustirt, bloss eingedickter Koth, manchmal bilden sich um dieselben graulichweisse Niederschläge, die nach Rokitansky aus fettigen Stoffen, Kalk- und anderen Salzen bestehen, und die vorzugsweise aus dem eingedickten blenorrhoischen Secrete der Schleimhaut gebildet zu werden scheinen, zu welcher eben der fremde Körper Veranlassung gibt.

Endlich kommen noch im Darmcanal Concremente vor, die in andern Organen gebildet wurden und auf natürlichen Wegen, oder durch abnorme Communicationen in denselben gelangen. So finden Gallensteine entweder durch den ductus choledochus oder durch Perforation des Darms aus der Gallenblase und den Gallengängen ihren Weg dahin. Ebenso hat man kalkige Concretionen in abgesackten eitrigen Herden des Peritonäalraums durch Eindickung entstanden, selbst Harnsteine aus der Blase oder dem Nierenbecken durch solche abnorme Communicationen in den Darm gelangen sehen. Auch solche Körper können weiterhin im Darm zu neuen Anlagerungen an ihre Peripherie Veranlassung geben, wodurch gemischte Concretionen entstehen.

Die Darmsteine kommen häufiger einzeln als in grösserer Anzahl vor, sie liegen entweder frei in der Höhle des Darms, oder in seltenern Fällen in divertikelartigen Ausbuchtungen desselben, die durch den Druck der Concremente zu entstehen scheinen. Die gemeinschaftlichen anatomischen Folgen der Kothgeschwülste und Darmsteine sind Ausdehnung des Darms bis zu endlicher Paralyse, Aufhebung des Darmlumens, catarrhalische Entzündung des Darms und Blenorrhoe oder parenchymatöse Entzündung bis zu endlicher Perforation und Gangrän.

Symptome, Dauer und Ausgänge.

§. 172. Geschwülste, die durch Kothanhäufungen und Darmsteine bedingt werden, haben ihren Sitz fast ohne Ausnahme an irgend einer Stelle des Dickdarms, und nehmen je nach ihrer Grösse entweder nur einen umschriebenen Raum oder grosse Strecken dessen ein, im letzteren Falle kann ein grosser Theil oder selbst der ganze Dickdarm zu einer sichtbaren und fühlbaren dumpf schallenden Geschwulst von verschiedener

Consistenz umgewandelt erscheinen. Meist aber entspricht die Geschwulst nur einem grösseren oder geringeren Abschnitte des auf- oder absteigenden, seltener des Quercolons. Sie ist manchmal weich und teigig und lässt sich durch fortgesetzten Druck zertheilen, in andern Fällen bildet sie einen oder mehrere harte bis steinharte rundliche verschieden grosse Knollen, die in verschiedenen Entfernungen von einander gelagert, manchmal selbst rosenkranzförmig an einander gereiht erscheinen. Sie sind meist ganz schmerzlos, höchstens entsteht bei sehr starkem Druck ein dumpfes Schmerzgefühl, und nur wo sich bereits eine consecutive Entzündung der Darmschleimhaut gebildet hat, ist sowohl spontan als besonders beim Druck ein höherer Grad von Empfindlichkeit oder selbst heftiger Schmerz vorhanden. Manche dieser Geschwülste bleiben wochen- ja selbst monatelang unverändert an derselben Stelle, indem sie entweder in Divertikeln zurückgehalten, an die Darmwände angelöthet werden, oder die letztern die Fähigkeit, sie weiter zu befördern, verloren haben; die Mehrzahl aber ändert in grössern oder geringern Zeiträumen spontan oder nach erfolgten Stuhlentleerungen ihren Ort in der Richtung des Verlaufs des Darms oder sie verschwinden selbst nach einer Stuhlentleerung plötzlich. Auch durch fortgesetzten Druck gelingt es gewöhnlich, dieselben auf eine gewisse Distanz zu verschieben oder ihre Form und Lage zu verändern — Umstände, die für die Diagnose von der grössten Wichtigkeit sind. Befinden sie sich im Mastdarm, so sind sie oft mit dem Finger zu erreichen und herauszubefördern; überhaupt darf die genaue Untersuchung des Mastdarms und die Besichtigung der Entleerungen bei derartigen Geschwülsten in der Bauchhöhle nie vernachlässigt werden, weil das Vorhandensein ähnlicher Massen in dem einen oder den andern oft zur richtigen Erkenntniss der sonst zweifelhaften Natur der fraglichen Geschwülste führt, so wie auch häufig die Anwendung eines Abführmittels oder eines Klystieres zur weitern Sicherstellung der Diagnose unentbehrlich ist, obwohl man natürlich aus dem negativen Erfolge derselben noch nicht auf eine anderweitige Beschaffenheit der Geschwulst zu schliessen berechtigt ist. — Dem Erscheinen solcher Tumoren ist meist länger dauernde Stuhlverstopfung vorangegangen, obwohl auch Ausnahmsfälle vorkommen.

§. 178. Die weitere Untersuchung des Unterleibs ergibt gewöhnlich eine grössere durch Gasansammlung bedingte Auftreibung desselben, die Kranken klagen über ein Gefühl von Völle, Schwere oder Spannung, über ziehende Schmerzen im Kreuze oder der Lumbalgegend, über kolikartigen Schmerz, manchmal über Schmerzen in der einen oder andern untern Extremität, über Eingeschlafensein, Taubheit derselben, ja es können selbst alle Erscheinungen der Ischias durch Druck auf diesen Nerven vorhanden sein. Gewöhnlich ist zugleich der Appetit und die Verdauung gestört, Aufstossen, Uebligkeiten, Erbrechen kommen nicht selten vor. In der Regel ist hartnäckige Stuhlverstopfung vorhanden. Doch gibt es auch Fälle, in denen trotz der Fortdauer aller Erscheinungen Stühle erfolgen, indem entweder noch hinreichender Raum zum Durchgange derselben vorhanden ist, oder selbst diarrhoische Stuhlentleerungen durch catarrhalische Entzündung der tiefer gelegeneren Schleimhautparthieen bedingt sein können. Nach einigen Beobachtern (H. Marsh, Bright) soll selbst Icterus durch Druck von Fäcalgeschwülsten auf den Ductus choledochus vorkommen, doch dürfte dieses Factum noch weiterer Bestätigung bedürfen. — Bei geringeren Graden und in vorübergehenden Fällen der Coprostase, bei Darmsteinen, die in Divertikeln

eingebettet liegen oder bei geringem Umfange das Darmlumen wenig beeinträchtigen, können übrigens alle oder die meisten der genannten krankhaften Erscheinungen fehlen, so dass dieselben nur durch die physicalische Exploration oder auch gar nicht zu erkennen sind.

Die Dauer der Krankheit ist oft eine sehr lange, und es sind Fälle bekannt, in denen die Kranken durch Monate und selbst durch Jahre an dem Uebel gelitten haben, bis sie spontan oder durch eine gelungene Behandlung von demselben befreit wurden oder ihm unterlagen*). Nicht selten wiederholt sich das Leiden bei vorhandener Krankheitsanlage, oder es zeigt abwechselnde Besserungen und Verschlimmerungen.

Der Ausgang der Krankheit ist meist ein günstiger, indem entweder spontan oder durch Kunsthilfe Faecalmassen in oft unglaublicher Quantität oder einzelne Darmsteine entleert werden, worauf gewöhnlich alle krankhaften Erscheinungen verschwinden. Doch nimmt dieselbe auch manchmal ein ungünstiges Ende. Lange dauernde Kothanhäufungen tödten manchmal durch die bedeutende Störung der Ernährung unter den Erscheinungen der Tabes und des Marasmus. Häufiger noch erfolgt der Tod bei diesen sowohl als auch bei grossen Darmsteinen durch Unwegsamkeit des Darmcanals unter allen Erscheinungen des Ileus, oder es treten Entzündungen des Darms, Perforationen und alle jene Zustände ein, die bei der Typhlitis und bei der durch Kothconcremente bedingten Entzündung und Ulceration des wurmförmigen Fortsatzes angegeben wurden.

Diagnose.

§. 174. Die wesentlichsten Merkmale, durch die sich die Kothgeschwülste auszeichnen, wurden bereits oben angegeben. Bei aufmerksamer Untersuchung und Berücksichtigung der angegebenen Verhältnisse wird man nicht leicht in die Lage kommen, eine Verwechslung zu begehen, oder wird eine solche wenigstens bald genug einzusehen im Stande sein. Die medicinische Literatur ist reich an Fällen, in welchen solche Geschwülste mit vielfachen andern Krankheitszuständen verwechselt wurden und theils zu traurigen Missgriffen in der Behandlung, theils zu komischen Enttäuschungen führten. Dies ist mitunter selbst berühmten Namen und anerkannten Autoritäten geschehen und muss um so mehr zur Vorsicht auffordern, als derartige Irrthümer, die bei hinlänglicher Aufmerksamkeit fast stets zu vermeiden sind, in prognostischer und therapeutischer Beziehung durchaus nicht gleichgültig sind. Am häufigsten werden solche Tumoren für Krebsgeschwülste des Darms oder einer der Unterleibsorgane, in deren Nähe sich die Geschwulst befindet, Leber, Magen, Nieren etc. oder für abgesackte Exsudatmassen gehalten, ja es ist sogar, was fast unglaublich scheinen könnte, der Fall einer Verwechslung mit Schwangerschaft bekannt. (Mitgetheilt von Laronde in: La presse medicale Decb. 1850.) Ich glaube hier nur noch auf einen meines Wissens sonst nicht erwähnten Umstand, der mir aber mehrmals vorgekommen, aufmerksam machen zu müssen. Es kömmt bei länger

*) Einer der seltensten Fälle dieser Art ist wohl der von Renauldin mitgetheilte. Eine wahrscheinlich angeborne fibröse Klappe, durch die das Rectum verschlossen war, hatte eine solche Ausdehnung des Dickdarms bedingt, dass derselbe den ganzen Unterleib ausfüllte und 30 Kilogramme Fäcalmasse enthielt. Das betreffende Individuum war von Geburt an hartleibig und hatte meist nur 4 — 6mal des Jahres Stuhlentleerungen. Uebrigens war dabei der Appetit vortrefflich und der Tod erfolgte erst im 59. Lebensjahre. (Copland Encycl. Wörtb. II. 3. p. 364.)

dauernden Diarrhöen, oder nach plötzlicher Sistirung solcher, manchmal eine solche Ueberfüllung sowohl des Dick- als des Dünndarms mit flüssigen Fäcalmassen vor, dass der Unterleib in grosser Ausdehnung, manchmal bloss mit Ausnahme der epigastrischen Gegend einen vollkommen dumpfen Schall und deutliches Schwappungsgefühl gibt, ein Zustand, der sehr leicht für Ascites gehalten werden kann. Mechanische Verhältnisse, vielleicht auch stärkere Contraction des Dickdarms scheinen mir der Grund zu sein, durch welchen solche flüssige Ansammlungen oft mehrere Tage lang im Darmcanal zurückgehalten werden. Sie unterscheiden sich vom Ascites dadurch, dass der für diesen characteristische Wechsel des Percussionsschalls bei der Lageveränderung, sowie die stärkere Wölbung der seitlichen Gegenden fehlt. Dagegen bringt man bei ihnen durch stärkeren Druck leicht an verschiedenen Stellen ein gurgelndes Geräusch hervor, was beim Ascites nicht vorkömmt*).

Aetiologie.

§. 175. Abgesehen von den Anhäufungen und Eindickungen der Kothmassen, die durch Stricturen und mechanische Hindernisse des Darms bedingt sind, entsteht die Krankheit häufig durch eine unverdauliche an nicht assimilirbaren Resten zu reiche Nahrung, wie nach dem häufigen Genusse von Hülsenfrüchten, Haferbrod etc. oder durch das Verschlucken von unlöslichen Körpern, als Obstkerne, Knochenstücke u. dergl. Häufig aber liegt nicht der ganze Krankheitsgrund in solchen äusseren Verhältnissen, sondern krankhafte Veränderungen und Zustände des Darmcanals selbst, wie geringe Energie der peristaltischen Bewegungen, verringerte Secretion des Darmschleims, das Vorhandensein von Divertikeln tragen viel oder selbst das meiste zur Entstehung der Krankheit bei. In dieser Beziehung wirken vorausgegangene Krankheiten des Darms (Catarrhe, Dysenterieen, Typhus) oder Allgemeinkrankheiten, die zur Atonie der Muskelfaser führen (Chlorose, Cachexieen), mangelnde körperliche Bewegung, Erschlaffung der Bauchmuskeln, übermässige Geistesanstrengung, Opiumgebrauch und ähnliche Verhältnisse als disponirende Momente.

Hier würde es sich auch um die Frage über die Existenz und die näheren Verhältnisse eines einigermassen räthselhaften Zustandes handeln, der von manchen sogar als selbstständiger Krankheitsprocess angenommen wird, ich meine die übermässige Kothbereitung (Copropoësis excedens). In so ferne man darunter eine Bereitung von wirklichem Kothe, und nicht bloss eine qualitativ oder quantitativ veränderte Secretion der Schleimhaut versteht, muss ich gestehen, dass mir ein solcher Zustand sehr zweifelhaft vorkömmt. Denn da an der Zusammensetzung der Excremente sich das Secret der Darmschleimhaut und die Bestandtheile der Galle, die ohnedies zum grössten Theile wieder resorbirt werden, nur in sehr geringem Masstabe betheiligen, so muss wohl stets die Quantität der Entleerungen zu der des Eingenommenen in geradem Verhältnisse stehen, doch kann dies noch in keinem Falle Veranlassung geben von einer übermässigen Kothbereitung zu sprechen, und man könnte nur behaupten, was ohnedies hinlänglich bekannt ist, dass in einem Falle mehr Nahrungsstoffe resorbirt werden, während sie in einem andern

*) Ich beobachtete ein solches dem Schwappen beim Pneumothorax ähnliches Geräusch bei Ascites nur einmal, wo mir bei der Punction des Unterleibs etwas Luft in die Bauchhöhle eingedrungen war.

mehr unverdaut abgehen. Man hat nun zwar an verschiedenen Individuen durch längere Zeit Fäcalmassen von sonst normaler Beschaffenheit in ungewöhnlicher Quantität abgehen sehen, ohne dass die Kranken mehr als gewöhnlich Speise zu sich zu nehmen schienen, ich selbst habe einen ähnlichen Fall durch längere Zeit beobachtet — allein der Grund solcher Zustände ist immer in anderen Verhältnissen als in einer excedirenden Kothbereitung zu suchen.

Therapie.

§. 176. Die Behandlung ist ebenso einfach als sicher. So bald man die Gegenwart einer Kothgeschwulst oder eines Darmsteins erkannt hat, muss man je nach dem Sitze die Entleerung derselben durch Purgirmittel, oder Klystiere, oder beide zugleich bewirken. Die Wahl der Mittel, über welche das Nähere bei dem Capitel: Stuhlverstopfung nachzusehen, ist von keinem grossen Belange und es macht wenig Unterschied, ob man Bitter- oder Glaubersalz, ein Infus. Sennae, die Aq. laxat. Vienn. oder ein anderes Purgans wählt, in so ferne man nur nicht gleich von vorn herein die Drastica in Anwendung zieht, durch welche man leicht eine übermässige Reizung der Darmschleimhaut hervorrufen könnte, während derselbe Erfolg auch durch ein milderes Präparat zu erreichen wäre.

Sitzen verhärtete Fäcalmassen oder Darmsteine im Mastdarme, so kann man sie manchmal mit dem Finger entfernen und dadurch dem Kranken die unangenehme Behandlung mit Purgirmitteln ersparen. Haben sie in einem solchen Falle eine bedeutende Grösse, so kann es selbst nothwendig sein, sich zu ihrer Entfernung eines kleinen Hebels, oder eines in verjüngtem Massstabe nach Art einer Geburtszange geformten Instruments zu bedienen, oder dieselben allmälig zu zerstückeln. Bei grossen Darmsteinen, die sich auf diese Weise nicht entfernen lassen oder die in Divertikeln sitzen, ist selbst der Bauchschnitt vorgeschlagen worden, allein eine solche Operation liesse sich nur durch lebensgefährliche Erscheinungen bei vollkommen sichergestellter Diagnose rechtfertigen. Albers empfiehlt zur Weiterbeförderung des Steines die Electricität (den einen Pol eines Rotationsapparats an den Mund, den andern an dem After). Ueberflüssig wäre es die Auflösung solcher Concremente durch chemisch wirkende Mittel versuchen zu wollen, die sich theils nicht in der nöthigen Concentration anwenden lassen, theils wahrscheinlich schon ehe sie mit denselben in Berührung kommen, resorbirt oder chemisch verändert werden. (So empfehlen Torbet und Duncan gegen die in Schottland vorkommenden Hafersteine: Mineralsäuren.)

Treten die Symptome des Ileus, oder der Ulceration des Darms, der Peritonitis und drohende Perforation ein, so ist jene Behandlungsweise einzuleiten, welche für solche Fälle bei der mechanischen Verschliessung des Darms (Darmverengerung) und bei der Typhlitis stercoralis angegeben wurde.

Ist die Krankheit gehoben, so muss man das Wiederentstehen von Kothansammlungen durch Reglung der Diät, Vermeidung schädlicher Nahrungsmittel und Gewohnheiten, durch körperliche Bewegung, durch kalte Waschungen, Bäder, und den inneren Gebrauch des kalten Wassers zu verhüten suchen.

Fremde Körper im Darmcanal.

§. 177. Fremde Körper gelangen entweder durch den Mund oder durch den Mastdarm auf zufällige oder absichtliche Weise in den Darm;

der Gegenwart von Gallen- und Harnsteinen, Concrementen aus der Bauchhöhle wurde bereits bei den Darmsteinen erwähnt.

Man hat die verschiedensten Gegenstände auf eine oder die andere Weise in den Darmcanal gelangen sehen. Zu den häufigsten gehören die Kerne der verschiedenen Obstarten, die Schalen der Hülsenfrüchte, die manchmal zu grossen Haufen zusammengeschwemmt werden, Knochenstücke, Glasscherben, Münzen, Nadeln, Holzstückchen u. s. f. Das Vorkommen von verschluckten im Darmcanal ihr Leben fortsetzenden Thieren wie Kröten, Fröschen, Eidechsen u. s. f. gehört zu den fabelhaften Dingen, insbesondere habe ich öfters bemerkt, dass die verstärkten wurmförmigen Bewegungen, die bei Carcinom, Stenosen und andern Darmkrankheiten vorkommen, von den Kranken für Bewegungen eines lebenden Thieres gehalten werden, und sogar auch Aerzten dafür imponirten.

§. 178. Die Folgen, die durch solche Körper hervorgerufen werden, sind in Kurzem nachstehende:

1) Sie werden ohne wesentliche Beeinträchtigung des Darms nach längerer oder kürzerer Zeit durch den Stuhl entfernt. Dies geschieht häufig bei Körpern, die ihrer Gestalt und Grösse nach den Darm leicht und ungehindert passiren können, daher gewöhnlich bei Obstkernen, selbst den grössern Arten derselben, Münzen, Knochen, Holzfragmenten und andern Dingen, die nicht spitzig oder scharfkantig sind. Allein auch solche, wie Fischgräten, selbst Metallnadeln werden nicht selten ohne allen Anstand entleert, doch ist dies allerdings als glücklicher Zufall zu betrachten *).

2) Häufig aber verletzen solche spitzige oder kantige Körper die Darmwand, bedingen Entzündung, Verschwärung, endlich Perforation derselben und führen so durch allgemeine Peritonitis zum Tode. Doch geschieht es manchmal, dass der fremde Körper nach Perforation des Darms in die Bauchhöhle gelangt, durch umschriebene Bauchfellentzündung abgesackt, und die Perforationsöffnung verschlossen oder angelöthet wird, oder dass derselbe sich durch Abscesse in den Bauchdecken, in der Perinäalgegend einen Weg nach aussen bahnt und durch diese, oder durch das Rectum, die Scheide, die Harnorgane entfernt wird. Besonders bei spitzen Körpern, wie Nadeln, Fischgräten u. s. w. beobachtet man manchmal höchst merkwürdige Wanderungen, so dass dieselben nach Perforation mehrerer Organe selbst an ganz entfernten Stellen z. B. den untern Extremitäten gewöhnlich unter vorgängiger Bildung einer phlegmonösen Geschwulst oder eines Abscesses zum Vorschein kommen. In allen diesen Fällen kann entweder vollkommene Genesung erfolgen, oder der Tod und vielfache Nachkrankheiten durch die Folgen der Entzündung und Perforation des Darms, des Bauchfells und der in Mitleidenschaft gezogenen Organe eintreten. Am häufigsten beobachtet man diese Zustände am Coecum und wurmförmigen Fortsatze, besonders im

*) Ein merkwürdiger Fall dieser Art kam zur Zeit als ich dies schrieb im Wiener Krankenhause vor. Ein junges Mädchen hatte in der Absicht ihrem Leben ein Ende zu machen, ein Packet Nadeln in der Emballage verschluckt. Im Verlaufe mehrerer Wochen gingen nach und nach 408 Stück Nadeln mit den Stühlen ab, ohne dass die geringsten nachtheiligen Folgen eingetreten wären. Sie wurde vollkommen gesund entlassen.

letzteren werden sie oft durch kleine unscheinbare und selbst ganz glatte Körper bedingt.

3) Grössere und voluminöse Körper, so wie solche, die durch allmälige Anhäufung grössere Massen bilden, oder auch ursprünglich kleinere die durch Incrustation von Kalksalzen oder Fäcalmassen endlich ein grösseres Volumen erreichen, führen manchmal zur Verstopfung des Darms und rufen alle Erscheinungen des Ileus hervor, der entweder tödtlich verläuft oder nach Entfernung des Hindernisses günstig endet. Oder sie geben, so wie die früheren, zu Entzündung und Perforation des Darms Anlass.

4) Endlich sollen auch in manchen Fällen durch metallische Gegenstände, die in den Darmsäften in gewissem Grade löslich sind, die Erscheinungen der Metallvergiftung hervorgerufen worden sein. So soll in einem Falle ein in den Thränennasencanal eingeführter Kupferstift endlich in den Darmcanal herabgelangt sein und dort zu Erscheinungen von Kupfervergiftung Veranlassung gegeben haben.

§. 179. Die Prognose hängt demnach theils von der Beschaffenheit des in den Darm gelangten Körpers, theils von Umständen ab, die sich in Vorhinein nicht mit Sicherheit bestimmen lassen, denn während manchmal grosse und spitze Körper ohne Nachtheil abgehen, kann ein kleiner Kern, wenn er zufällig in den Wurmfortsatz geräth, den Tod bedingen. Man muss desshalb im concreten Falle sich einer zu grossen Sicherheit in der Prognose weder in der einen noch der andern Richtung hingeben.

§. 180. Die directe Entfernung des fremden Körpers durch Manualhilfe oder Instrumente ist nur dann möglich, wenn derselbe entweder durch den Mastdarm eingebracht wurde oder auf seinem Wege nach abwärts daselbst stecken bleibt und Zufälle veranlasst. Haben verschluckte Körper bereits den Magen passirt, so kann von Entfernung derselben durch Brechmittel nicht mehr die Rede sein und es ist die weitere Behandlung eine exspectativ-symptomatische. Man sucht die schnellere Entfernung derselben durch Purgirmittel, die zugleich einer möglichen Incrustation oder Kothanhäufung um dieselben vorbeugen, herbeizuführen. Bei spitzen Gegenständen hingegen, wie z. B. Nadeln, Fischgräten u. dgl., ist die Anwendung der Abführmittel nicht anzurathen, indem durch die stärkeren Contractionen des Darms leicht das Einspiessen derselben in die Darmwand befördert werden könnte. Die einzige Bedingung zur glücklichen Entfernung derselben liegt nur in der grossen Schlüpfrigkeit und Glätte der Darmschleimhaut, es ist daher am zweckmässigsten diese durch reichliche Darreichung schleimiger und öliger Medicamente und Getränke und ähnlicher Klystiere so viel als möglich zu vermehren. Zeigen sich äusserlich Abscesse, die den Verdacht der bevorstehenden Entfernung des fremden Körpers erregen, so wird die Schmelzung durch warme Cataplasmen beschleunigt, der Abscess rechtzeitig eröffnet, der fremde Körper aufgesucht und entfernt. Die Symptome des Ileus, der Darmperforation werden nach den dort angegebenen Regeln behandelt.

Die Entozoën, Enthelminthen, Darm-Eingeweidewürmer. (Wurmkrankheit, Helminthiasis).

Die Literatur siehe im I. Bande p. 360.

Allgemeine und ätiologische Bemerkungen.

§. 181. Die Eingeweidewürmer scheinen fast so alt zu sein als das menschliche Geschlecht. Wenn man sich auch vergeblich bemüht hat, beweisende Stellen dafür in den Büchern des alten Testaments zu finden, so ist es doch wahrscheinlich, dass den alten Egyptern die Würmer, deren wichtigste Art der Bandwurm noch heutzutage in jenem Lande so häufig ist, bekannt waren, worauf eine Stelle des Artemidorus Daldianus: über die Träume vom Abgang der Würmer (Wawruch) zu deuten scheint, und vielleicht beruht das Verbot des ersten jüdischen Gesetzgebers, das Fleisch unreiner Thiere zu geniessen, eben auf den in jenem Lande erlangten Kenntnissen über die nachtheiligen Folgen in Betreff der Wurmbildung. Hippocrates erwähnt bereits des Bandwurms, und Aristoteles unterscheidet 3 Arten von Eingeweidewürmern, die Spulwürmer: *ἕλμινθες στρογγύλαι*, die Bandwürmer: *ἕλμινθες πλατεῖαι* oder *ταινίαι* und die Springwürmer: *ἀσκαρίδες*. Wie verbreitet schon damals das Vorkommen und die Kenntniss derselben war, erhellt aus der grossen Menge der von den griechischen und römischen Aerzten gegen sie empfohlenen Mittel, deren Zahl über 60 beträgt. Der Trichocephalus wurde zuerst von Morgagni gesehen, dann nach längerer Zeit erst von Roederer und Wagler in Göttingen bei einer Typhus Epidemie (Febris mucosa) wieder aufgefunden, und Trichuris genannt. Mit den Fortschritten der Naturwissenschaften und besonders der vergleichenden Anatomie haben sich unsere Kenntnisse über diese parasitischen Geschöpfe erweitert und heutzutage wissen wir, dass fast alle Thiere eine oder mehrere Arten von Parasiten im Innern oder an der Oberfläche ihres Körpers beherbergen. Beim Menschen kommen gegen 24 Arten von Entozoën vor*). Die uns hier zunächst beschäftigenden im Darmcanale vorkommenden Arten sind: Die Taenia und der Bothryocephalus latus, der Ascaris lumbricoides, der Trichocephalus dispar und der Oxyuris vermicularis. Dem Systeme nach gehören die beiden ersten zu den Cestoideen, die drei übrigen zu den Nematoideen. (Im Darmcanal sind ferner noch gefunden worden: Der Cysticercus cellul., das Pentastomum denticulatum und constrictum, die Trichina spiralis, das Paramaecium coli (Malmston), das Ankylostomum duodenale; doch lässt sich über dieselben vom klinischen Standpunkte nichts sagen).

Es ist hier nicht der Ort auf die Entstehungsweise dieser parasitischen Geschöpfe näher einzugehen; die ältere Ansicht, die in Valisneri, Rudolphi, Bremser u. A. ihre Stütze findet, liess sie sämmtlich oder grossentheils durch Urzeugung (Generatio aequivoca) aus den inquilinen Säften des Körpers entstehen. In neuerer Zeit haben die Arbeiten von v. Siebold und Thompson, Steenstrup, Eschricht, van Beneden, Küchenmeister, Leuckart u. v. A. hierüber andere und richtigere Ansichten verbreitet. Man weiss gegenwärtig, dass alle Entozoën mit Ausnahme weniger Arten, die sich durch Theilung und Knospen vermehren (wie der Echinococcus), Geschlechtsorgane haben,

*) Vergl. Virchow: Parasitische Thiere im I. Bande dieses Werkes.

durch welche sie sich fortpflanzen, und man kann mit der grössten Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Eier und Larven derselben oft auf den sonderbarsten Umwegen und abenteuerlichen Wanderungen endlich wieder mit den Nahrungsmitteln und Getränken in den menschlichen Organismus gelangen und sich dort weiter entwickeln. Von manchen dieser Arten, wie vom Ascaris, Trichocephalus, Oxyuris, die in ihren Geschlechtsorganen eine grosse Menge von Eiern beherbergen, hat man doch nie die junge Brut in der Umgebung der alten Thiere gefunden, es scheint also, dass dieselbe stets erst auf einem andern Boden den Anfang ihrer Entwicklung nehmen muss, ehe sie in den menschlichen Körper gelangt, und dort dieselbe vollendet, obgleich die Art, auf welche sie wieder dahin gelangt, bei der Schwierigkeit des Gegenstandes noch nicht hinreichend nachgewiesen ist. Doch hat man auch manche dieser Wanderungen besonders bei den Darmwürmern mancher Thiergattungen näher kennen gelernt; die interessanten Arbeiten von Steenstrup über den Generationswechsel haben die Uebergänge durch eine hybride Generation zur ursprünglichen Form kennen gelehrt. Die Arbeiten von v. Siebold, Beneden, Küchenmeister führten bald zu der wichtigen Entdeckung, dass die Cysticerci (Finnen) den Jugendzustand der Taenien vorstellen und dass die ersteren in geeignete Organismen gebracht, sich zu Taenien entwickeln, ebenso wie die Eier der letzteren wenn sie den ursprünglichen Wohnort verlassen wieder in anderen Organismen sich in Cysticercen verwandeln. Durch zahlreiche Fütterungsversuche von Küchenmeister und später von vielen Anderen an Hunden. Katzen und selbst an Menschen wurde diese Thatsache ausser allen Zweifel gesetzt.

Die Aetiologie der Helminthiasis fällt demnach ganz und gar zusammen mit der ganzen Naturgeschichte, den Wanderungen, Metamorphosen und Existenzbedingungen dieser Parasiten, in welcher Beziehung allerdings noch vieles zu thun ist. Es ist zu hoffen, dass es gelingen wird, auch bei den übrigen Arten die Weise, auf welche dieselben durch Nahrungsmittel und Getränke oder auf andere Weise in den Organismus gelangen und die Bedingungen, die daselbst ihrem Verbleiben und Gedeihen förderlich oder hinderlich sind, zu entdecken, was sowohl in prophylaktischer als therapeutischer Beziehung natürlich von grösstem Interesse ist.

Symptome der Helminthiasis im Allgemeinen.

§. 182. Es ist öfters die Frage aufgeworfen worden, ob es eine eigentliche Wurmkrankheit gebe, oder nicht, ob die Wümer gleichgültige Geschöpfe seien, die von den unbrauchbaren Ueberresten der Nahrung ein schuldloses Dasein fristen oder gefährliche Gäste die den Organismus, der sie mütterlich beherbergt, Qualen und Leiden aller Art, ja selbst lebensgefährliche Erscheinungen und den Tod bereiten. — Eine Wurmkrankheit im eigentlichen Sinne des Wortes gibt es nicht, denn ein allgemeines, durch alle Thierklassen durchgreifendes Naturgesetz, nach welchem Organismen jeder Art anderen zum bleibenden oder vorübergehenden Aufenthaltsorte dienen und das thierische Leben vervielfältigt wird, kann keine Krankheit genannt werden; Menschen und Thiere, die solche Parasiten beherbergen, brauchen desshalb noch durchaus keine krankhaften Erscheinungen darzubieten, sondern erfreuen sich häufig im Gegentheile der vollkommensten Normalität aller Functionen*). Wohl

*) Wie verbreitet im Thierreiche das Vorkommen der Entozoën sei, beweisen

aber kann die Gegenwart derselben unter Umständen Ursache solcher Störungen werden, die in den Organen selbst, in welchen sie sich befinden oder über ihre Grenzen hinaus, nach uns wenig bekannten Gesetzen des Reflexes zu auffallenden, ja selbst gefährlichen und in seltenen Fällen tödtlichen Erscheinungen Veranlassung geben.

§. 183. Es ist bekannt, dass bis vor kurzer Zeit, ja zum Theil noch jetzt, besonders in der Kinderpraxis die Wurmkrankheit eine ganz ausserordentliche Rolle spielte, indem man glaubte, dass die Würmer sich unter dem Bilde der verschiedensten gut- und bösartigen Krankheiten: der Intestinalreizung, der Enteritis, des Fiebers (Wurmfieber), des Hydrocephalus, der Epilepsie, Eclampsie, des Typhus (T. verminosus) u. s. f. verbergen und die verschiedenartigsten Erscheinungen von den schwersten Nervenzufällen bis zum Jucken in der Nase hervorrufen können. Denn da die Würmer ebensowohl bei Gesunden als bei Kranken vorkommen, bei letzteren sogar noch häufiger als bei den ersten abgehen und die Aufmerksamkeit erregen, so war es bei dem mangelhaften Zustande der Diagnostik und der Bekanntschaft mit den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Krankheiten bis zu einer ziemlich nahen Zeit herab, natürlich, dass man die Symptome den Würmern, die jedenfalls in der grossen Mehrzahl der Fälle vollkommen unschuldig waren, ja der Krankheit wohl gar selbst zum Opfer fielen, zur Last legte. Indess ist die Frage, welche Symptome durch die Gegenwart von Würmern unter Umständen, besonders bei reizbaren Individuen mit erhöhter Reflex-Erregbarkeit hervorgerufen werden können, eine durchaus nicht leicht zu beantwortende und es herrschen in dieser Beziehung noch sehr verschiedene Ansichten.

§. 184. Die Symptome der Helminthiasis im Allgemeinen lassen sich in örtliche, die durch die Entozoën theils im Darme selbst, theils in den Organen, in welche sie auf weitere Wanderungen gelangen — und in allgemeine oder reflectirte, die Folge des auf die Darmschleimhaut ausgeübten Reizes sind, trennen. Wenn man die Mehrzahl dieser Erscheinungen, besonders die der letztern Reihe vorurtheilsfrei betrachtet, so wird man vollkommen mit der Ansicht von Bremser und Dujardin übereinstimmen müssen, dass sehr viele derselben bloss der Einbildung der Kranken, und der beständigen Beschäftigung ihres Geistes mit dem Gegenstande ihre Entstehung verdanken. Wie weit hierin die Einbildungskraft gehen könne, zeigt unter andern auch die Beobachtung Wawruchs bei einem Mädchen, das an allen Symptomen der Taenia zu leiden glaubte, ohne dass doch eine Spur derselben vorhanden war, und ich selbst habe mehrmals beobachtet, dass Kranke, denen die Taenia vollständig abgetrieben war, doch immer noch durch lange Zeit alle Symptome derselben zu fühlen glaubten. In vornhinein ist es überdies nicht ausser Acht zu lassen, dass alle anzugebenden Erscheinungen, trotz des Vorhandenseins von Würmern fehlen, und im Gegentheile alle Symptome, mit Ausnahme des Abgangs derselben, auch durch andere pathologische Zustände hervorgebracht werden können.

---

nebst den Beobachtungen v. Siebold's und vieler anderer neuerer Helminthologen auch die Angabe Dujardin's, der im Durchschnitte unter 100 Thiersectionen bei 53 Eingeweidewürmer und zwar mehr bei kräftigen Thieren als bei schwächlichen fand.

§. 185. A. Oertliche Symptome. Schmerzhafte und unangenehme Empfindungen verschiedener Art werden häufig durch Würmer bedingt. Die Kranken klagen über kolikartige, nagende, bohrende, stechende, meist herumziehende Schmerzen, über das Gefühl eines fremden, sich bewegenden, kriechenden, aufbäumenden, wälzenden, plätschernden Körpers. Manche Kranke beschreiben diese verschiedenartigen Bewegungen so graphisch, dass man leicht zu der Ueberzeugung kommt, wie bei weitem weniger die wirkliche Wahrnehmung, als vielmehr die anhaltende, auf die Krankheitserscheinungen gerichtete Aufmerksamkeit, die Phantasie und die häufigen die Symptome gleichsam herausfordernden Fragen der Aerzte der Beschreibung zu Grunde liegen. Diese Sensationen sind fast nie anhaltend, sondern sie erscheinen zu unbestimmten Zeiten mit verschiedener Lebhaftigkeit. Nahrungsmittel und Getränke haben auf sie besondern Einfluss, im Allgemeinen rufen längere Enthaltung von Nahrung, so wie scharfe, saure, salzige oder stark aromatische und gewürzte, grobkörnige Gegenstände, die auf die Parasiten nachtheilig einzuwirken scheinen, und sie zu heftigeren Bewegungen antreiben, gewöhnlich stärkere Schmerzen hervor, hingegen werden milde, schleimige, ölige Substanzen, wie Milch, Zuckerwasser, Emulsionen gut vertragen, und tragen häufig zur Minderung des Schmerzes bei. Auch Branntwein wird in dieser Beziehung gerühmt, indem er wohl auch auf die Parasiten seinen berauschenden Einfluss geltend machen mag. Körperliche Bewegung, äusserer Druck auf den Unterleib zeigen in der Regel keinen Einfluss. Das Verhalten des Appetits ist sehr verschieden, oft ist er regelmässig, häufig wechselt Appetitlosigkeit mit vermehrter Esslust, ja es kommt sogar auch manchmal wahrer Heisshunger vor. Gewöhnlich ist Verlangen nach vegetabilischer, Zucker- und Amylumhaltiger Nahrung vorhanden. Eben so unregelmässig sind die Stuhlentleerungen, nach länger dauernder Verstopfung tritt nicht selten Durchfall ein (Diarrhoea verminosa), die Stühle enthalten nicht selten Schleimklümpchen oder grössere zusammenhängende gallertige Schleimmassen (sogenannter Wurmschleim, Wurmnester), das Product der reichlichern Secretion der durch die Gegenwart der fremden Körper gereizten Schleimhaut. Bei manchen Kranken zeigen sich zeitweise: Uebligkeiten, besonders bei nüchternem Magen, unangenehm riechendes Aufstossen, veränderter Geschmack im Munde, reichliche Speichelsecretion, Erbrechen, Schluchzen, selbst cardialgische Anfälle. Manchmal mag solchen gastrischen Erscheinungen wirklich die Reizung der Magenschleimhaut durch einen in die Höhle desselben gelangten Wurm zu Grunde liegen, und man sieht nicht selten Ascariden unter solchen Erscheinungen durch Erbrechen entleert werden, häufiger aber ist der diesen Symptomen zu Grunde liegende Reiz nur ein consensueller, durch die Continuität der Magendarmschleimhaut vermittelter, wie dies auf dieselbe Weise auch bei anderweitigen Störungen der Darmschleimhaut oft genug der Fall ist. Irritation der empfindlichen Mastdarmschleimhaut durch kleinere Würmer (Oxyuris) ruft oft ein unerträgliches Jucken, Kitzeln und Brennen am After hervor. Die Möglichkeit einer mehr oder weniger vollständigen Verschliessung des Darms mit den Symptomen des Ileus durch zu grösseren Haufen zusammengeballte Darmwürmer (Ascariden) scheint nach einigen selteneren beglaubigten Mittheilungen dieser Art nicht bezweifelt werden zu können, gehört aber jedenfalls unter die seltensten Vorkommnisse.

§. 186. Indem manche Entozoën die ihnen zukommenden Wohnplätze verlassen und weiter wandern, können auch in andern mit dem

Darmcanal zusammenhängenden oder benachbarten Organen örtliche Reizungserscheinungen entstehen. So verursacht der Oxyuris, indem er aus dem Mastdarm in den Scheideneingang kriecht, heftiges Kitzeln und Jucken, das nicht selten zu Onanie verleitet, und eine blennorrhoische Secretion der Scheidenschleimhaut selbst bei ganz jungen Kindern hervorruft, die aber auch manchmal auf consensuellem Wege durch Fortpflanzung von der contiguen Mastdarmschleimhaut bedingt zu sein scheint. Die Ascariden wandern nicht nur in den Magen, von da in den Oesophagus, die Mund- und Nasenhöhle, sondern sie können, wie einzelne beglaubigte Beispiele zeigen, auch in die Höhle des Kehlkopfs eindringen, daselbst Suffocationsanfälle, selbst den Tod durch Erstickung herbeiführen. Oder sie gelangen in den Ductus choledochus und weiter in die Lebergallengänge, rufen Entzündung und Blennorrhöe derselben, selbst tödtlichen Icterus unter den Symptomen der Verschliessung der Gallenwege hervor; auch im Ductus pancreaticus, in der Höhle des Wurmfortsatzes können sie Entzündung und Verstopfung bedingen. Doch sind solche Zufälle äusserst selten, und ihre Möglichkeit eben nur durch einige wenige, doch vollkommen verlässliche Beobachtungen sicher gestellt. Von diesen Fällen sind jedoch jene zu trennen, wo die Würmer ihre Wanderungen erst in der Leiche antreten. Unzuverlässig und unglaubwürdig sind dagegen die Annahmen, dass Würmer die Darmschleimhaut arrodiren, Blutungen derselben, Geschwürsbildungen, endlich Perforation derselben bedingen können, auf solche Weise in die Bauchhöhle, in die Harnblase, und endlich nach aussen gelangen. Wenn Würmer in der Bauchhöhle gefunden wurden *) durch Abscesse der Bauchwandungen (sogenannte Wurmabscesse), oder durch die Harnwege, die Vagina entleert wurden, so scheint dies wohl nur bei gleichzeitiger durch andere Ursachen bedingter Geschwürsbildung des Darms der Fall gewesen zu sein, indem eine bereits erweichte Stelle durch den Druck des ziemlich festen Kopfendes der Ascariden wohl zur vollkommenen Perforation gebracht, oder diese durch bereits gebildete Oeffnungen in die Bauchhöhle gelangt sind. Keines der bekannten Enthelminthen besitzt Organe, welche ein Arrodiren oder Durchfressen der Bauchwandungen erklären könnten, und schon Rudolphi und Bremser haben sich entschieden gegen diese Ansicht ausgesprochen. In neuerer Zeit aber hat man eine andere Erklärungsweise angenommen. Gewichtige Autoritäten, wie v. Siebold und Mondière **) behaupten, dass die Ascariden mit ihrem resistenten Kopfende die Fasern der Darmhäute allmälig auseinanderdrängen, und dass sich die so gebildete Oeffnung ohne Spur einer Narbe hinter derselben wieder schliesst, ohne dass hiedurch Erscheinungen einer Entzündung oder Perforation des Darms hervorgebracht würden. Die auf solche Weise in die Bauchhöhle gelangten Würmer sollen daselbst durch entzündliche Ausschwitzungen enkystirt oder durch Abscessbildung nach

*) Zahlreiche Fälle dieser Art findet man zerstreut in der ältern und neuern Literatur, viele derselben gesammelt in: Voigtel's Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. 2. S. 579. Die grosse Mehrzahl der Fälle dieser Art betreffen die Ascariden, doch wurde auch die Entleerung von Bandwurmstücken durch die Harnblase beobachtet (von Cooper und Mason Good — von Burdach, in der Med. Vereinszeitung 1839. 68.) Brooks sah auch Trichocephali ausserhalb des wie mit Nadelstichen (?) perforirten Blinddarms.

**) Recherches pour servir à l'histoire de la perforation des intestins par les vers Ascaride et des tumeurs vermineuses des parois abdominales. — L'Experience Journ. de Med. et de Chir. Paris 1838. Tom. II. Pag. 65.

aussen entleert werden. Ich muss gestehen, dass mir ein solches Auseinanderdrängen wohl an den Fasern der Muskelhaut sehr erklärlich, an dem dichten Gewebe der Schleimhaut und des Peritonäum hingegen durchaus nicht wahrscheinlich ist. Nach Mondière soll überdies noch eine andere Art von Wurmabscessen vorkommen, indem die an einer Stelle des Darms zu grössern Knäueln zusammengeballten Ascariden eine Entzündung desselben, Anlöthung an die Bauchdecken, endlich Perforation und Abscessbildung in den Bauchdecken bedingen, durch welche nebst eitriger Masse und Würmern auch fäcale Materie entleert wird. Rokitansky zweifelt an der Möglichkeit einer Perforation des Darms durch Würmer.

§. 187. B. Reflex- und allgemeine Erscheinungen. Reflexerscheinungen entstehen am häufigsten in dem mit dem Darmcanal zusammenhängenden und nahe gelegenen Theilen. Einige derselben, wie das Erbrechen, Aufstossen, Schluchzen, Vermehrung der Speichelsecretion, Veränderung des Geschmacks, haben wir bereits erwähnt. Das Kitzeln und Jucken in der Nase, welches besonders Kinder zum beständigen Bohren in derselben veranlasst, mag zum Theile ebenfalls auf solche Weise entstehen, öfter aber wohl nur auf übler Gewohnheit beruhen. An den Harn- und Geschlechtsorganen beobachtet man nebstdem Pruritus und vermehrte Schleimsecretion (Blennorrhöe), manchmal auch Stangurie, Ischurie, Erectionen, geschlechtliche Aufregung. Ob manche Symptome, die mehr oder weniger häufig vorkommen, wie Erweiterung der Pupille, Doppelsehen, Schielen, Stottern, Zähneknirschen, Auffahren im Schlafe, Schwindel, Kopfschmerz, Ohrenklingen, Antipathie gegen Musik, trockener Husten, Herzklopfen, Hallucinationen des Geruchs, Veränderungen des Geschmacks u. s. f. in einem ähnlichen Zusammenhange begründet sind, oder aus anderen Ursachen entstehen, lässt sich im Allgemeinen schwer entscheiden, meist aber scheint das letztere der Fall zu sein, und im Allgemeinen wird jedenfalls auf dergleichen sehr untergeordnete inconstante Symptome zu grosser Werth gelegt.

Auch schwere und zusammengesetzte nervöse Erscheinungen hat man den Würmern zur Last gelegt. So die Chorea, die Epilepsie, Catalepsie, Sonambulismus, Manie und Melancholie, Krämpfe, Zuckungen, Lähmungen, Amaurose, Aphonie, Alalie u. dgl. Allein nichts berechtigt zu der Annahme, dass derart Erscheinungen durch die Gegenwart von Würmern hervorgebracht werden. Die Mehrzahl derselben beruht auf Ursachen, die wir durchaus nicht kennen, und das gleichzeitige Vorhandensein von Entozoën ist eine zufällige Complication. So sieht man in der That nicht selten bei Kindern oder jugendlichen Individuen, die an Chorea oder Epilepsie leiden, bei hysterischen, hypochondrischen Individuen, die von den verschiedensten nervösen Erscheinungen gequält werden, zugleich Eingeweidewürmer. Allein man überzeugt sich oft genug, dass wenn auch die letztern entfernt werden, die Chorea, die Epilepsie nichts desto weniger fortdauert *).

*) Ich habe zwar selbst einen Fall beobachtet, in welchem das erste Auftreten und das gänzliche Authören epileptischer Anfälle mit dem ersten Erscheinen und dem Abgange der Taenia zusammenfiel, doch halte ich auch einen solchen Fall in dieser Beziehung nicht für entscheidend. Welche Bewandtniss es mit diesem Zusammenhange habe, der von den meisten Autoren bona fide als

Fieberhafte Erscheinungen, das sogenannte Wurmfieber, sollen durch Rückwirkung auf das Gefässsystem entstehen. Dass bei Gegenwart von Würmern durch zahlreiche Ursachen, besonders bei Kindern, häufig Fieberbewegungen vorkommen, unterliegt keinem Zweifel, allein selten genug dürfte der Grund derselben in diesen selbst, häufiger vielleicht in der durch sie bedingten Reizung der Darmschleimhaut, am häufigsten wohl in ganz anderen Bedingungen gelegen sein. — Als Rückwirkung auf den Gesammtorganismus will man gestörte Ernährung, cachectischen Zustand, selbst Marasmus, Wassersucht, hectisches Fieber beobachtet haben. In allen solchen Fällen sind gewiss stets anderweitige viel wichtigere Krankheitszustände übersehen worden.

Diagnose.

§. 188. Wenn bei Individuen, besonders im kindlichen und jugendlichen Alter zeitweise und in häufigerer Aufeinanderfolge Reizungserscheinungen der Darmschleimhaut eintreten, für welche kein nachweisbarer innerer oder äusserer Grund vorhanden ist, und die durch vollkommene oder fast vollkommen freie Zwischenräume von einander getrennt sind, abwechselnd Diarrhöe, Stuhlverstopfung und normales Verhalten der Entleerungen, wechselnde Beschaffenheit des Appetits, zeitweise Uebligkeiten und Erbrechen, Kolikschmerzen oder unangenehme Empfindungen im Unterleibe, die ohne nachweisbare Ursache oder nach Genuss bitterer, sauerer, scharfer, aromatischer und gewürzhafter Gegenstände eintreten, vorhanden sind, wenn sich gleichzeitig sympathische Reizungserscheinungen in andern Organen: Jucken und Brennen am After, an den Genitalien, in der Nase, Leucorrhöe, Harnbeschwerden, Erweiterung der Pupillen, Kopfschmerz, Schwindel u. dgl. zeigen, so wird man hiedurch zur Vermuthung der Gegenwart von Darmwürmern geleitet, die durch den früher erfolgten Abgang von Würmern, relative Häufigkeit der Krankheit an gewissen Orten und in gewissen Ständen noch gesteigert werden kann. Sicherheit verschafft nur der wirkliche Abgang von Würmern oder Theilen derselben, welchen man bei gegründeter Vermuthung durch die Darreichung eines Purgans, oder eines der leichteren Anthelminthica: die Semin. Cinnae, die Artemisia, Valeriana, kleinere Dosen von Filix mas, Granatwurzelrinde, Terpenthin u. dergl. beschleunigen kann. — Gegen die Angaben der Kranken, die nicht selten mit den Stühlen abgehende unverdauliche Speisereste, wie Sehnen, Membranen, Blutgefässe oder Darmschleim, verschluckte Insektenlarven u. dergl. für Würmer halten, muss man vorsichtig sein und sich jedenfalls nie zur methodischen Behandlung bestimmen lassen, ehe

---

erwiesen angenommen wird, erhellt unter andern auch aus der Durchsicht der 206 von Wawruch behandelten Fälle von Taenia in dessen Monographie, einer Zahl, die allerdings gross genug ist, um Schlüsse zu gestatten. Denn obwohl Wawruch selbst dieser Ansicht huldigt, so findet man unter allen diesen Fällen nur bei einem einzigen Chorea als gleichzeitige Erscheinung angegeben, die nach der Abtreibung verschwand. Von Epilepsie wird ebenfalls nur ein gleichzeitiger Fall angeführt, ohne dass der Zusammenhang und der weitere Verlauf der Epilepsie nach der Auftreibung der Taenia näher bestimmt wäre; denn 3 andere Fälle, in denen epileptische Zufälle unter den überstandenen Kinderkrankheiten ausser Zusammenhang mit der Taenia aufgezählt werden, können wohl hier gar nicht in Betracht kommen. Von sonstigen schweren nervösen Erscheinungen wird nur noch in 1 Falle vorübergehende Blindheit und Stimmlosigkeit erwähnt.

man sich nicht die positive Ueberzeugung von der Gegenwart der Würmer verschafft hat. Es erscheint daher vollkommen überflüssig, irgend etwas Weiteres über die Möglichkeit einer Verwechslung der Wurmsymptome mit Kolik, Entzündung des Darmcanals, Hämorrhoidalzuständen, den Neurosen und anderen Zuständen zu erwähnen, da die Möglichkeit der Ueberzeugung in der Hand des Arztes selbst gelegen ist.

Das Nähere über die Symptome, die den einzelnen Arten der Entozoën speciell zukommen, wird bei der Beschreibung der einzelnen Arten angegeben werden.

Prognose.

§. 189. Wenn wir von den äusserst seltenen Fällen, in welchen die Entozoën auf mechanische Weise durch Darmverstopfung, durch Eindringen in die Gallengänge, den Wurmfortsatz, den Kehlkopf, zur Todesveranlassung werden und von den vielfachen Uebertreibungen, die man sich bezüglich der Folgen derselben hat zu Schulden kommen lassen, absehen, so erscheinen uns diese Parasiten als eine wenig gefährliche und bedenkliche, in der Mehrzahl der Fälle sogar als eine ziemlich unbedeutende Erscheinung, die aber immerhin, insoferne sie häufig zu lästigen Symptomen Veranlassung gibt, die Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nimmt. Auch die Prognose bezüglich der Dauer und Heilbarkeit ist eine verhältnissmässig günstige. Die meisten Entozoën scheinen den Darm nur durch eine gewisse Frist zu bewohnen, und nach längerer oder kürzerer Zeit auch spontan abzugehen oder abzusterben, indem zugleich die Mehrzahl derselben sich im Darme selbst nicht fortzupflanzen scheint. — Kinder die an Würmern leiden, verlieren dieselben gewöhnlich nach der Pubertät, ohne dass gegen sie besondere Mittel angewendet worden wären. Kranke mit Taenia, verlieren dieselbe, ohne dass eine directe Behandlung eingeleitet worden wäre, oder vielfacher misslungener Kuren überdrüssig, endlich von selbst.

Stets ist die Körperbeschaffenheit und vorhandene anderweitige Krankheitszustände in prognostischer Beziehung wichtiger als die Gegenwart der Entozoën selbst.

Behandlung.

§. 190. Es ist sehr die Frage, ob nicht durch die Wurmmittel mehr nachtheilige und unangenehme Folgen herbeigeführt worden sind, als durch die Würmer selbst, und in jedem Falle wird man sich zuerst die Frage vorlegen müssen, ob die durch die Entfernung derselben zu hebenden lästigen Erscheinungen nicht zu den möglichen Gefahren einer energischen Behandlung, deren Nachtheile sich nicht selten noch über den Darm hinaus erstrecken, in einem zu grossen Missverhältnisse stehen. Individuen, die durch Krankheiten oder schlechte Lebensverhältnisse in hohem Grade herabgekommen sind, cachectischen, anämischen, chlorotischen, scrophulösen, oder an Krankheiten des Magens, des Darmcanals und anderer wichtiger Organe leidenden Personen würde man in der That einen schlechten Dienst erweisen, wenn man sich die Abtreibung gleichzeitig vorhandener Würmer zur Hauptaufgabe stellen würde.

§. 191. In solchen und ähnlichen Fällen, wo eine directe Behandlung nicht statthaft, oder wegen Geringfügigkeit der Symptome nicht nöthig erscheint, genügt vollkommen ein palliatives und diätetisches Verfahren, welches ohne Zweifel auch in anderen Fällen den Vorzug vor vielen zu eingreifenden Heilmethoden verdienen würde, bis weitere For-

schungen zur Kenntniss einfacher, sicherer und unschädlicher Mittel führen werden, durch welche die Abtreibung der Würmer ohne nachtheilige Nebenwirkungen gelingen wird. — Heilung vorhandener Krankheiten, Kräftigung der Verdauung, der Ernährung, der Körperbeschaffenheit auf diätetischem Wege müssen in solchen Fällen die Hauptaufgabe sein, nach deren Erfüllung oft eine directe Behandlung der Würmer überflüssig geworden ist. Aus der Reihe der Nahrungsmittel müssen diejenigen gemieden werden, die erfahrungsgemäss lästige Erscheinungen hervorrufen, besonders also saure, scharfe, stark gesalzene Speisen, Zwiebel, Knoblauch u. dergl. Dagegen hebt man Schmerzen und lästige Empfindungen, durch den Genuss von Milch, Zuckerwasser, Emulsionen, durch kleine Gaben der Narcotica, warme Bäder und Umschläge, und behandelt die Stuhlverstopfung, die Diarrhöe, das Erbrechen und andere unangenehme Erscheinungen auf bekannte symptomatische Weise. Auf solche Art lassen sich häufig die Beschwerden, die ihre Entstehung in der That den Würmern verdanken, auf ein kaum zu beachtendes Minimum zurückführen.

§. 192. Die directe Behandlung bezweckt die Entfernung der Würmer entweder im lebenden oder todten Zustande. Die grosse Reihe der zu diesem Behufe angewendeten Mittel lässt sich nach Canstatt in mechanisch und dynamisch wirkende eintheilen, obwohl diese Scheidung keineswegs eine strenge ist, da viele derselben ohne Zweifel eben sowohl mechanisch als dynamisch wirken.

Die vorzugsweise auf mechanischem Wege wirksamen Mittel sind vor allem die Purgantia. Von diesen werden vorzugsweise angewendet: Das Ricinusöl, Calomel, Jalappa, Aloë, Scammonium, Gummi-guttae, Coloquinthen, Crotonöl. Mechanisch wirken ferner grobpulverige, grobkörnige und feinstachliche Körper, wie die Zinnfeile, die Eisenfeile, die Holzkohle und die von indischen Aerzten empfohlenen Schoten der Dolichos pruriens.

Die dynamisch wirkenden Mittel, die am öftesten angewendet werden, sind: Die Semina Cinae, die Valeriana, die Asa foetida, der Tabak, das Tanacetum, der Fucus helmintho-chortos, die Semina Sabadillae, der Campher, das Kochsalz, das Extr. Nuc. Jugland., das Petroleum, das Mercurialwasser, der Knoblauch, die Rad. filic. maris, das Oleum Terebinthinae, das Oleum Chaberti, der Cort. Rad. Punicae Granat., das Opium, die Electricität, das kalte Wasser. Alle diese Mittel werden theils einzeln, theils in vielfacher Verbindung und mannigfacher Form mit sehr verschiedenem Erfolge gereicht. Diejenigen, die ein besonderes Vertrauen verdienen, werden sammt der Art ihrer Anwendung bei der Beschreibung der einzelnen Entozoënarten näher angegeben werden.

Fast eben so gross als die Zahl der einzelnen Mittel ist die der mit mehr oder weniger Emphase ausgeschrieenen Geheimmittel, die nicht selten höchst gefährliche Substanzen wie Arsenik und andere Metallgifte enthalten und manchmal zu traurigen Folgen Veranlassung geben.

§. 193. Gegen manche Gattungen der Eingeweidewürmer, die schwieriger zu entfernen sind, besonders gegen den Bandwurm hat man höchst complicirte und zusammengesetzte Methoden in Anwendung gezogen, bei welchen nach älteren therapeutischen Grundsätzen oft die sonderbarsten und heterogensten Heilmittel zusammengebracht wurden. Die Mehrzahl dieser Methoden besteht aus einer Vorbereitungskur, der eigentlichen Behandlung und der Nachkur.

A. Die Vorbereitungskur dauert nach einigen Methoden nur einige Stunden, nach anderen aber mehrere Wochen. Der durch sie beabsichtigte Zweck ist theils der, die Würmer durch Entziehung der Nahrung und durch Gegenstände, die ihnen unangenehm sind, in einen krankhaften Zustand zu versetzen, in welchem ihre Abtreibung leichter befördert werden soll, theils der, dem Darm einen höheren Grad von Schlüpfrigkeit und Glätte zu ertheilen. Man liess zu diesem Behufe die Kranken mit Vermeidung anderer Nahrungsmittel durch mehrere Tage. oder selbst Wochen methodisch scharfe, salzige, gewürzte Gegenstände nehmen, wie Häringssalat, stark gesalzene Suppen, gesalzene Fische, scharfen Käse, bitteren schwarzen Kaffee, Schinken, Pöckelfleisch, Knoblauch, Zwiebel u. dergl. oder gab grössere Quantitäten ungesalzener Butter, Milch, Oel, oder ölige Klystiere. Bei manchen Methoden besteht die Vorkur nebst einem ähnlichen diätetischen Verfahren, oder ohne ein solches aus der methodischen Anwendung von purgirenden oder drastischen Mitteln, um den Darmcanal vom Koth zu reinigen (Clossius, Himly, Schmucker), oder es werden als Vorbereitung eigentliche anthelminthische Mittel allein oder mit Purgirmitteln durch einige Zeit gereicht, wie bei den Methoden von Herrenschwand, Bremser, Schmidt, Simmerling u. A.

B. Die eigentliche Kur besteht nun aus den specifischen Anthelminthicis, oder drastischen Mitteln, bei den meisten Methoden aber aus einer Zusammensetzung beider. Die Hauptrolle spielt beinahe bei allen das Pulv. filic. maris, die Semina Cinae und Sabadillae, welche mit Gummi Guttae, Scammonium, Aloë, Jalappa, Calomel, Coloquinthen, dann mit bitteren Mitteln, wie Tanacetum, Absynthium, Centaureum u. s. f. in die vielfachsten Verbindungen gebracht sind. Die meisten derselben erregen Erbrechen, heftiges Abführen, Kolikschmerzen, manchmal selbst gefährliche Erscheinungen: stürmische Entleerungen, Collapsus, kleinen Puls, Vergiftungssymptome.

C. Die Nachkur besteht meist ebenfalls in der Anwendung purgirender Mittel oder Klystiere, um die getödteten aber noch im Darmcanal befindlichen Würmer zu entleeren, oder in der Fortsetzung des eigentlichen Specificums durch längere oder kürzere Zeit, theils um die Entozoën vollends zu tödten, theils um ihrer Wiedererzeugung entgegen zu wirken; bei manchen Methoden endlich (Simmerling, Schmidt) in der Anwendung roborirender, bitterer, tonischer Mittel wohl in der guten Absicht, die vielen dem Darmcanal zugefügten Unbilden nach Möglichkeit wieder gut zu machen.

Viele dieser Methoden, deren Zusammenstellung man in Canstatt's Pathologie findet, sind mit Recht in Vergessenheit gerathen. Die meisten enthalten einen lächerlichen und überflüssigen Ballast von Mitteln, ihre Folgen sind oft bedenklich und selbst gefährlich, und endlich ist ihr Erfolg keineswegs ein sicherer.

1. Taenia solium, Taenia mediocanellata und Bothriocephalus latus.

§. 194. Die Bandwürmer, die im Thierreiche in nahe an 200 Arten sich finden, sind beim Menschen durch die 3 oben genannten Species vertreten. Zwar sind noch einige Andere aufgefunden worden, doch so vereinzelt, dass sie bisher noch auf keine klinische Wichtigkeit Anspruch machen können. So die Taenia nana, ein kaum Zoll langer, bisher nur einmal im Duodenum eines Kindes von Bilharz in Egypten

gefundener Cestode, die Taenia flavo-maculata, etwa 1 Fuss lang, ebenfalls nur 1 mal bei einem Kinde gefunden, die Taenia elliptica 150—200 Millim. lang, ein paar male gleichfalls bei Kindern beobachtet.

Beschreibung.

§. 195. Die Taenia solium (T. cucurbitina, armata) ist ein bandartiger, plattgedrückter, gegliederter Wurm von weisser, graulicher oder gelblicher Farbe, einer Länge von 4—24 Fuss und einer Breite von 3—4 selten bis 6 Linien. Er besteht aus einem Kopfe, einem Halse und einem durch aneinanderhängende Glieder (Proglottiden) gebildeten Körper, welcher, da die letzteren selbstständige Individuen sind, vielmehr als eine Art Thiercolonie (Strobila) zu betrachten ist.

Der kuglige Kopf ist stecknadelkopfgross und mit 4 Saugnäpfen versehen. Der Scheitel ist nicht selten schwarz pigmentirt und trägt eine rüsselartige Hervorragung (Rostellum) mit etwa 26 Haken. Auf den Kopf folgt ein fast zolllanger, fadenförmiger Hals, dessen Gliederung sich mit unbewaffnetem Auge nicht erkennen lässt. Anfangs sind die Glieder nur kurz, allmälig wächst deren Länge, bis sie endlich eine mehr quadratische Form annehmen. Die ersten Gliederreihen sind geschlechtslos, etwa mit dem 450. Gliede kommen die Geschlechtsorgane zur vollen Entwicklung. Die reifen Proglottiden sind länger als breit, mit abgerundeten Ecken, den Kürbiskernen nicht unähnlich. Am Rande der Glieder findet sich unregelmässig alternirend eine wärzchenförmige Hervorragung, welche wallartig die vereinten männlichen und weiblichen Geschlechtsöffnungen umschliesst. Aus der männlichen Oeffnung ragt das Copulationsorgan: ein fadenförmiger Fortsatz (Cirrhus) hervor, der in die Samenleiter übergeht, die sich gegen die Mittellinie der Glieder hin verzweigen. Die weibliche Geschlechtsöffnung liegt dicht unter der männlichen und führt durch die Vagina in den schlauchartig in der Achse der Proglottiden emporsteigenden Uterus, der sich nach den Seiten hin baumförmig verästelt. In den reifen Proglottiden, die spontan und meist einzeln von Zeit zu Zeit abgehen, zeigt der Fruchthälter eine verschiedene Anzahl von Eiern in verschiedenen Entwicklungsgraden.

Beispiele von ausserordentlicher Grösse der Taenia solium finden sich in der Literatur mehrfach, doch scheint man, wie Leuckart bemerkt, nicht selten die Glieder mehrerer Bandwürmer zusammengerechnet zu haben. Denn wiewohl in der Regel sich nur ein Bandwurm findet (Vermis solitaris), so sind doch Beispiele wo 2, 3 und noch mehrere gleichzeitig vorhanden waren, nicht ganz selten. Kubyss sah bei einem Individuum 25 und Kleefeld sogar 41 Taenien. Auch gleichzeitiges Vorkommen von Taenia und Bothriocephalus ist beobachtet worden, Ascariden finden sich neben derselben nicht selten.

§. 196. Die Taenia mediocanellata ist bis vor wenig Jahren mit der Taenia solium zusammengeworfen worden. Erst Küchenmeister erkannte sie als besondere Art. Sie ist, wie schon aus diesem Umstande hervorgeht, der ersteren höchst ähnlich und unterscheidet sich besonders dadurch, dass der Kopf weder Rostellum noch Hakenkranz besitzt, der Körper länger, breiter und dicker ist, auch die einzelnen Proglottiden grösser und dicker sind und eine viel reichere Uterusverzweigung besitzen. (Das Nähere über alle diese Verhältnisse ist in den Werken von Leuckart oder Küchenmeister nachzusehen).

§. 197. Der Bothriocephalus latus (Dibothrium latum. Diesing.

Grubenkopf)*). Der mehr kugliche Kopf besitzt 2 seitliche spaltförmige Sauggruben ohne Rostellum und ohne Haken. Der Körper ist dünn und flach, die gegen die Mitte an Breite immer mehr zunehmenden Glieder sind in die Breite gezogenen Vierecken ähnlich, mit geringer Länge (Breite 10—12, Länge bis 3,5 Millim.). In der hinteren Hälfte wächst wieder die Länge der Glieder auf Kosten der Breite, so dass die letzten Glieder fast quadratisch sind. Die Geschlechtsöffnungen befinden sich nicht wie bei der Taenia am Rande, sondern in der Mitte der Bauchfläche der Glieder hintereinander. Der meist mit zahlreichen Eiern gefüllte Uterus bildet im Mittelfelde der reifen Proglottiden eine schon mit blossem Auge erkennbare stern- oder rosettenförmige Zeichnung. — Der Bothriocephalus stösst nicht wie die Taenia einzelne reife Glieder, sondern stets längere oder kürzere Gliederreihen ab. An jedem einzelnen Gliede lässt sich der Bothriocephalus von der Taenia durch die ganz verschiedene Lage der Geschlechtsöffnungen leicht erkennen.

§. 198. Der Sitz aller Bandwurmarten ist der Dünndarm, an dessen Schleimhaut sich dieselben mittelst ihrer Sauggruben fest ansaugen. Das Wachsthum der Bandwürmer geschieht in der Weise, dass an dem hinteren Ende des Anfangs isolirt existirenden aus dem entsprechenden Cysticercus hervorgegangenen Scolex die Glieder knospenartig sich entwickeln.

Aetiologie.

§. 199. Jeder Bandwurmform entspricht ein bestimmter Cysticercus und wie bereits oben erwähnt, entwickelt sich der letztere in den geeigneten Organismus gebracht zum Bandwurm, wiewohl natürlicherweise hiebei günstige und ungünstige Bedingungen stattfinden können, und gewiss bei weitem nicht alle in den Darmcanal gelangenden Cysticerken zur Entwicklung kommen. Die Aufgabe der Aetiologie beruht also darin, für jede Bandwurmart den entsprechenden Cysticercus und seinen Wohnort aufzufinden, indem damit alles Weitere gegeben ist. Vollständig gelöst wurde diese Aufgabe zuerst von Küchenmeister für die Taenia solium, indem er nachwies, dass diese dem Cysticercus cellulosae des Schweines ihre Entstehung verdankt. (Doch scheint derselbe hie und da auch in andern Thieren vorzukommen). Zwei zum Tode verurtheilte Verbrecher erhielten einige Zeit vor der Hinrichtung finniges Schweinfleisch und zeigten bei der Section im Darmcanal bereits entwickelte Taenien. — Für die Taenia mediocanellata ist der entsprechende Cysticercus gleichfalls mit Sicherheit von Leuckart im Rinde nachgewiesen worden. — Dagegen ist es noch nicht gelungen über denselben Gegenstand beim Bothriocephalus vollkommen ins Reine zu kommen. Der Embryo desselben ist frei im Wasser schwimmend gefunden worden, dass derselbe dann durch Fische oder Wasservögel in den menschlichen Darmcanal gelangt, ist zwar wahrscheinlich, aber nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Knoch (Virchow's Arch. XXIV. p. 453) glaubt, dass die in süssem Wasser sich entwickelnden Bothriocephalus-Embryonen bloss mit dem in Russland gewöhnlich als Getränk benutzten Flusswasser dem Menschen zugeführt werden.

Aus den eben angegebenen Verhältnissen erklären sich grossentheils die Verschiedenheiten in dem Vorkommen, der Häufigkeit u. s. f. der

*) Eine Abart: der Bothriocephalus cordatus ist in Grönland gefunden worden.

Bandwürmer. Was zunächst die geographische Verbreitung betrifft, so findet sich der Bothriocephalus bloss in Russland, Polen, Schweden, der westlichen Schweiz, seltener in Holland und Belgien, Ostpreussen, Pommern. Er liebt vorzugsweise wasserreiche Gegenden. Die geographische Abgrenzung zwischen Taenia solium und mediocanellata ist bei der Neuheit der Entdeckung der letzteren noch nicht genau durchzuführen. Nach Leuckart findet sich die erstere vorzüglich im nördlichen Deutschland, Frankreich, England, in Algier und Nordamerika, Indien, die letztere dagegen in Oesterreich, dem südöstlichen Württemberg und angrenzenden Theil von Baiern. Auch in Java und vielen Gegenden Afrika's scheint sie heimisch. Die Nahrungsweise scheint hiebei jedenfalls von grösserer Bedeutung als die geographische Lage und es wird daher bei Völkern, bei denen viel Schweinefleisch gegessen wird, die Taenia solium, bei jenen dagegen, bei welchen überwiegend Rindfleisch genossen wird, die T. mediocanellata vorkommen. In manchen Gegenden zeigt sich eine ganz ungewöhnliche Häufigkeit der Bandwürmer, besonders in Folge des Genusses roher Fleischnahrung, so nach Bruce, Pruner u. A. in Abyssinien, wo die meisten Menschen Bandwürmer besitzen, so dass man diejenigen die davon frei sind für krank hält. Auch in der schwedischen Provinz Nordbotten soll nach Huss Niemand von Bothriocephalus verschont bleiben. Das häufige Vorkommen bei Fleischern, Wurstmachern, Köchinnen u. s. f., die Seltenheit dagegen bei streng nach den Vorschriften ihrer Religion lebenden Juden, worauf schon Wawruch aufmerksam machte, lässt sich leicht verstehen. Das in neuerer Zeit bei manchen Kinderkrankheiten häufig als diätetisches Mittel angewendete rohe Rindfleisch hat wie der Urheber dieser Methode, Weisse, selbst angibt, sehr häufig zur Entstehung des Bandwurms bei Kindern geführt. Der so häufig genossene rohe Schinken und viele Arten von Würsten, wahrscheinlich auch die den Engländern nachgeahmte Unsitte das Rindfleisch (Beefsteak) fast ganz roh zu essen, dürfte wohl bei uns am häufigsten zur Uebertragung der Bandwurmkeime führen. Durch Kochen und Braten hingegen (kaum dagegen durch blosses Räuchern) wird selbst finniges Fleisch unschädlich gemacht.

Symptome.

§. 200. Häufig ruft die Taenia keine besonderen Beschwerden hervor, und es gibt Personen die Jahre lang eine solche beherbergen, ohne von ihr belästigt zu werden. In andern Fällen hingegen klagen solche Individuen über verschiedenartige unangenehme Empfindungen im Unterleibe, die sich nicht selten bis zu wirklichen Kolikschmerzen steigern, und entweder spontan, besonders Morgens oder durch längere Enthaltung von Speisen, oder nach dem Genusse gewisser Nahrungsmittel eintreten, dagegen nach dem Genusse von Milch, Zuckerwasser, warmem Brod, Mehlspeisen nachlassen. Häufig wird auch das Gefühl eines sich bewegenden Körpers im Unterleibe angegeben*). Der Unterleib ist manchmal etwas aufgetrieben, bald Diarrhöe, bald Verstopfung vorhanden, der Appetit sehr wechselnd und unregelmässig, öfters wahrer Heisshunger bis zu Ohnmachtsanwandlungen bei Nichtbefriedigung desselben. Als sympathische und Reflexerscheinungen beobachtet man am gewöhnlichsten: Jucken am After und an der Nase, Kopfschmerz, Schwindel,

---

*) Die Bewegungen des Bandwurms durch die Auscultation zu erkennen wird wahrscheinlich ausser Piorry Niemanden möglich sein.

Schwarzsehen und Scotome, Ohrensausen, Herzklopfen, Cardialgie, vermehrte Speichelsecretion, Erbrechen, Gefühl von Mattigkeit, Schmerzen in den Gelenken, wechselnde Gemüthsstimmung. Bei weiblichen Individuen sind häufig Störungen der Menstruation, chlorotische und hysterische Erscheinungen, die sich selbst bis zu krampfhaften und convulsiven Anfällen der verschiedensten Art steigern können, vorhanden. Doch tragen dieselben fast stets das eigenthümliche Gepräge ihres (hysterischen) Ursprungs an sich, und sind nicht sowohl als unmittelbare Folgen als vielmehr als Complicationen anzusehen. Für einzelne Fälle wird es allerdings wahrscheinlich, dass die Gegenwart der Taenia die vorhandene hysterische Anlage wecke oder verstärke. Auch epileptische und cataleptische Anfälle, Chorea, Stimmlosigkeit, Geistesstörungen und ähnliche Zustände werden der Taenia zur Last gelegt, auch für diese mag das eben Angegebene gelten*). Die meisten an Bandwurm Leidenden zeigen keine oder eine nur unbeträchtliche Abnahme der Ernährung und der Kräfte, doch soll derselbe nach Küchenmeister dem Körper durch Entziehung von Kalksalzen, Fett und Eiweiss schädlich werden können, wenn diese Stoffe nicht in hinreichender Menge durch Nahrungsmittel eingeführt werden.

Häufig gehen beim Bandwurme einzelne Glieder oder zusammenhängende Stücke, besonders zu gewissen Zeiten nicht bloss mit den Stühlen, sondern auch allein ab, was nach Eschricht von der durch die Jahreszeiten bedingten Geschlechtsreife der einzelnen Glieder abzuhängen scheint, in der That sieht man in den Frühlings- und Sommermonaten solche Abgänge am häufigsten, wesshalb auch diese Zeit von Vielen als die für die Abtreibung günstigste, obwohl ohne besonderen Grund angesehen wird. Auch durch die Anwendung von Purgirmitteln und einiger Anthelmintica gelingt es in der Regel leicht den Abgang solcher einzelner Glieder zu bewirken, so wie solche auch häufig nach gewissen Speisen: Knoblauch, Gurken, Meerrettig etc. und bei intercurrirenden Krankheiten erfolgen. Bei hinzutretendem Typhus, Pneumonie, Cholera und andern heftigeren Krankheiten stirbt der Bandwurm gewöhnlich ab. Die Diagnose unterliegt desshalb in der Regel keiner besonderen Schwierigkeit, indem man, wenn die oben angegebenen Erscheinungen vorhanden, und für sie kein ostensibler Grund nachweisbar ist, sich durch die Anwendung einiger Gaben von Filix mas, einer schwachen Abkochung der Granatwurzelrinde, oder etwas Oleum Ricini leicht von der Gegenwart des Parasiten überzeugen kann. Die Diagnose des Bothriocephalus ist nach Knoch noch leichter, indem die Eier desselben in jedem Stuhlgange leicht unter dem Mikroskop gefunden werden können.

Prognose.

§. 201. Diese ist bei der Taenia in so ferne weniger günstig als

*) Nach Seeger's Zusammenstellung kamen unter 100 Fällen von Bandwurm die Symptome in folgender Häufigkeit vor: 17 mal plötzliche Kolik, 42 mal Unterleibsschmerzen, 15 mal Schwindel, 19 mal periodischer, meistens einseitiger Kopfschmerz, 31 mal unregelmässiger Appetit oder Heisshunger, 49 mal Uebligkeit bis zu Erbrechen und Ohnmachten, 16 mal wellenförmige Bewegung im Bauche, 11 mal vage Schmerzen in verschiedenen Theilen, 33 mal Verdauungsbeschwerden und unregelmässiger Stuhl, 15 mal Fehler oder Täuschungen der Sinne und der Sprache, 68 mal Cerebrospinalzufälle (?) (partielle oder allgemeine Krämpfe, Epilepsie, Hysterie, Schwermuth, Hypochondrie, Dyspnoe, nervöser Husten, in einem Falle selbst Geisteskrankheit) endlich noch manchmal das Gefühl von Spannung an der Nasenwurzel.

bei den übrigen Entozoën, als sie häufigere und bedeutendere Störungen hervorbringt als diese, seltener von selbst abgeht, oder wenigstens eine längere Lebensdauer zu haben scheint*), und endlich schwieriger durch Medicamente zu entfernen ist. Der Bothriocephalus ist leichter abzutreiben als die Taenia. Sind mit dieser zugleich Spulwürmer vorhanden, so gelingt die Kur nach Wawruch's Beobachtungen schwer, dasselbe ist der Fall bei jungen Taenien, während alte und solche, von denen häufig welke missfärbige, eingeschrumpfte Glieder abgehen, leichter zu entfernen sind. Uebrigens hängt die Prognose der Kur von der Constitution des Individuum, seiner Fähigkeit die angewendeten Mittel zu vertragen und von der Kurmethode selbst ab.

Behandlung.

§. 202. Wo der Bandwurm gar keine Beschwerden verursacht, oder bei schwächlichen, anderweitig kranken Individuen vorkömmt, wird man nach Umständen entweder keine, oder eine so wenig als möglich eingreifende Behandlungsmethode einschlagen. Ebenso darf man während der Menstruation, Schwangerschaft und Lactation keine eigentliche Abtreibecur vornehmen. Auch bei ganz jungen Kindern und sehr bejahrten Individuen ist sie meist als zu gefährlich zu widerrathen. Um sich von der Gegenwart des Bandwurms zu überzeugen, reicht man den Kranken ein leichteres Purgans: Ol. Ricin. Elect. lenitiv. Aq. laxat. nach Umständen eines der anzuführenden Specifica in kleinerer Dosis, auch Salate mit Schinken, Häring, Zwiebeln und Knoblauch. Dass die Zeit des abnehmenden Mondes für die Abtreibung des Bandwurmes die günstigste sei, scheint wohl auf einem Vorurtheil zu beruhen. Nachstehende Mittel und Methoden verdienen gegen den Bandwurm die meiste Empfehlung.

1) Die Granatwurzelrinde — Cortex radic. Punicae Granati — halte ich von allen Bandwurmmitteln für das einfachste und beste, das schon desshalb stets zuerst angewendet zu werden verdient, weil es mit den geringsten unangenehmen Zufällen und Nachtheilen verbunden ist. Der Granatapfelbaum besitzt übrigens schon seit alten Zeiten einen hohen Ruf als Vermifugum, denn schon Plinius, Alexander von Tralles, und Caelius Aurelianus empfahlen theils die Früchte, theils die Blüthe, Samen und die feinen Wurzeln desselben gegen Würmer, und auch speciell gegen den Bandwurm. Die Wurzelrinde wurde aber erst von dem portugiesischen Arzte Gomez besonders empfohlen, und seitdem von Vielen grossentheils mit dem besten Erfolge angewendet. Zwei Cautelen sind übrigens bei der Anwendung dieses Mittels nicht ausser Acht zu lassen: erstens muss das Präparat ein frisches sein, denn die alte getrocknete Wurzelrinde ist fast ganz unwirksam; zweitens muss dieselbe lange macerirt und dann wenigstens auf die Hälfte langsam eingekocht werden; in der Nichtbefolgung dieser Umstände mag vielleicht der Grund mancher misslungenen Behandlung liegen. Es ist vortheilhaft, den Kranken einen Tag vor der Anwendung auf strenge Diät zu setzen, ihm einigemale fette Suppen zu verabreichen, und den Darm durch Klystiere oder ein leichtes Purgans von Fäcalmassen zu entleeren. Man verordnet am besten nach der ursprünglichen Form von Gomez oder Chevallier: Rp. Cort. rad. Punic. Granat. rec. ℥jj. Macera c. Aq. font. libr. jj per

*) Der Bandwurm bewohnt nicht selten 10 — 20 Jahre und noch länger den Darmcanal. In einem Falle Wawruch's dauerten die Bandwurmbeschwerden sogar 35 Jahre.

hor. 24. dein coq. per hor. 12. ad remanent. libr. j. D. Die Hinzugabe eines Corrigens ist nicht nöthig. Bei Kindern gibt man eine entsprechend geringere Dosis. — Man lässt nun diese Dosis in 3 Theile theilen und diese des Morgens bei nüchternem Magen in ½stündlichen Intervallen nehmen. Vortheilhaft ist es, zwischen jeder einzelnen Gabe und nach der letzten einen Esslöffel Ricinusöl nehmen zu lassen. Nach der ersten oder zweiten Gabe tritt manchmal Erbrechen ein, welches, wenn es nicht zu heftig ist, was selten der Fall ist, von der weitern Anwendung nicht abzuhalten braucht. Man thut desshalb wohl, eine zweite ganz gleiche Dosis im Vorrath zu halten, um das Weggebrochene ersetzen zu können. Ein bis zwei Stunden nach der letzten Gabe, manchmal auch später, erfolgt gewöhnlich der Abgang des Wurms. Misslang der Versuch das erstemal, oder ging nicht der ganze Wurm ab, so steht nichts im Wege das Verfahren am nächsten Tage oder etwas später zu wiederholen. Selten bewirkt das Mittel stärkere Diarrhöe oder Leibschmerz.

Küchenmeister's Methode, von welcher derselbe die besten Resultate sah, ist folgende: Der Kranke trinkt als Vorbereitungscur 8 Tage lang früh nüchtern ein Glas Wasser und isst darauf ein halbes Seidel frische Walderdbeeren (oder Heidelbeeren, Stachelbeeren), deren feine Körner den Wurm krank machen. Am Abend vor der Cur wird ein Salat von Häring, Schinken und Zwiebel gereicht. Das Decoct der Granatwurzelrinde wird auf folgende Weise verschrieben: Rp. Rad. Punic. Granator. ℥vj. Optim. macera per hor. xjj. Coq. per hor. xxxvj—xl cum Aq. destill. libr. jj usq. ad ℥vjjj. Colatur. add. Extr. filic. Maris aether. scrup. j. MDS. Gut umgeschüttelt, früh nüchtern nach einem Glase frischen Wassers eine Obertasse voll, nach einer halben Stunde die zweite Obertasse zu trinken. Die dritte Obertasse ist gewöhnlich nicht nöthig, und wird nur dann in Theilen zu einem Esslöffel alle 10 Minuten gereicht, wenn Brechen nach der zweiten Tasse erfolgt, oder auf einmal, 2 Stunden nach der zweiten Tasse, wenn der Wurm bis dahin nicht abgegangen sein sollte. — Indessen misslingt dennoch manchmal die Anwendung dieses Mittels, ist dieses der Fall, oder kann man sich kein frisches Präparat verschaffen, so muss man zu einem andern Mittel seine Zuflucht nehmen.

Redtenbacher (Zeitsch. d. Ges. d. Aerzte z. Wien 1858 Nr. 7) empfiehlt als sichere und fast beschwerdelose Behandlung folgende: Aus ʒjv Extr. spirit. cort. rad. Punic. Granat. und ʒjj Extr. aeth. filic. mar. werden 24—27 Galatinkapseln gemacht. Nachdem der Kranke am Abend vorher nur Suppe gegessen, erhält er am Morgen 8 Stück Kapseln auf einmal und trinkt eine grössere Menge Flüssigkeit, am besten warmen russischen Thee nach, dann alle ½ Stunde 2 Kapseln mit jedesmaligem Nachtrinken von Thee, bis alle Kapseln verbraucht sind. Der Wurm geht nach einigen Stunden todt ab. Sollte dies nicht der Fall sein, so lässt man noch etwas Ol. Ricini nehmen.

2) Die Blüthen des Koussobaums (Brayera anthelminthica, oder Banksia abyssinica), ein aus Abyssinien stammendes Mittel, von dessen schneller und gefahrloser Wirksamkeit ich mich selbst einige Male überzeugte, und das sich in kurzer Zeit mit Recht einen verdienten Ruf erworben hat. Man lässt die Koussoblüthen pulvern, und ʒvj—℥j davon nach vorläufiger Maceration eine halbe Stunde kochen und die 8 Unzen bis 1 Pfund betragende Abkochung, ohne sie koliren zu lassen (in welchem Falle sie unwirksam ist), sammt dem pulvrigen Bodensatze, umgeschüttelt, auf einmal oder 2 mal im Intervalle einer viertel Stunde nehmen. Man kann auch das Pulver, bloss mit etwas Wasser vermischt,

ohne es abzukochen, gebrauchen, auf welche Weise es in Aegypten und Abyssinien gewöhnlich angewendet wird.

3) Die Farrenkrautwurzel (Rad. filicis Maris) ist wohl das am allgemeinsten verbreitete und älteste Bandwurmmittel, das schon von Theophrast und Dioscorides angewendet wurde. Die bekanntesten Anwendungsmethoden derselben sind die von Peschier und von Wawruch, von denen die letztere jedoch etwas angreifend ist, somit mehr für jene Fälle zu empfehlen ist, die den andern Mitteln widerstehen.

Peschier's Methode: Rp. Extr. filic. Mar. aether. Pulv. rad. filic. Mar. an. scrupulum. Conserv. Cynosbat. q. s. ut f. pill. Nr. 20. Consp. pulv. rad. Calam. Man lässt diese auf 2 mal je zu 10 Stück 1/2 Stunde vor dem Schlafengehen ohne etwas gegessen zu haben nehmen. Eine halbe Stunde nach den Pillen gibt Peschier ein Clystier von: Extr. filic. Mar. aether. ʒβ. Contere c. Amyl. ℥β. Aq. font. ℥xjj. Am nächsten Morgen ein leichtes Abführmittel. Ich selbst sah von der Peschier'schen Methode bisher noch nie den gewünschten Erfolg. Gegen den Bothriocephalus dagegen soll die Peschier'sche Methode nach Knoch sicher wirken.

Gull (Guy's hosp. rep. 1855. III. 1) empfiehlt als ausgezeichnet wirksam das Ol. filic. mar. (eine aus dem Rhizom gewonnene und bis zur Syrupconsistenz eingedampfte Tinctur) in der Dosis von 1 — 2 Drachmen.

Wawruch's Methode. a) Vorbereitungskur. Dem Kranken wird durch 3—4 Tage jede solide Nahrung entzogen und er bekömmt nur einigemale des Tags klare Rindssuppe. Während dieser Zeit nimmt er folgendes Solvens:

Rp. Rad. Cichorii et Taraxac. ana ℥j.
Coq. s. q. Aq. per 1/2 hor. Colat. fortit. expressae unc. sex. add.
Salis ammoniac. dep. ℈j.
Syrup. Cichor. c. Rheo. ℥β. M. D. S. 2 stündlich 2 Esslöffel.

Am Vorabende der Abtreibekur bekömmt der Kranke eine aus Semmelkrumme, Wasser und 6—8 Loth ungesalzener Butter bestehende Panadelsuppe und 3 — 4 aus Leinsamenabsud und gleichen Theilen Milch und Oel bestehende Klystiere im Zeitraume von 1 — 2 Stunden. Am Morgen des zur Abtreibung bestimmten Tages wird die fette Suppe und dieselben Klystiere wiederholt. Wawruch legte auf die genaue Befolgung dieser Vorschriften, namentlich des Fastens einen besonderen Werth, und sah manchmal den Bandwurm bloss in Folge der Vorbereitungskur abgehen.

b) Die Abtreibekur. Nach den um 5, 6 und 7 Uhr Morgens gegebenen Klystieren und verabreichter Panadelsuppe erhält der Kranke um 8 Uhr 2 Esslöffel Ricinusöl, um 8 1/2 eine Drachme Pulv. rad. filic. Maris mit etwas Thee umgerührt, um 9 Uhr abermals 2 Esslöffel Ricinusöl, um 9 1/2 die zweite gleiche Dosis Farrenkrautpulver, um 10 Uhr die dritte Gabe Oel, um 10 1/2 dasselbe Pulver und 1 — 2 Klystiere aus Milch und Oel. Es stellen sich nun gewöhnlich bedeutende Uebligkeit, Kopfschmerzen, Bauchgrimmen, heftige Bewegung des Wurms, Einziehen des Nabels, manchmal Erbrechen ein. Um 1 Uhr bekömmt dann der Kranke folgendes Pulver, dessen Bestandtheile nach dem Alter und der Constitution desselben bezüglich der Dosis verändert werden können:

Rp. Calomelanos.
Pulv. Gummiguttae.
Sacchar. alb. ana grana sex.

D. tal. dos. Nr. tres. D. Nachmittag um 1—3—5 Uhr ein Pulver zu nehmen.

Nach der 1. manchmal erst nach der 2. oder 3. Dosis dieses Pulvers, welche letztere man nur verabreicht, wenn die erste unwirksam geblieben, erfolgt unter Stuhldrang und schmerzhafter Zusammenziehung des Afterschliessmuskels der Abgang des in einen Knäuel zusammengeballten Wurms.

c) Nachkur. Um einer Entzündung der Darmschleimhaut vorzubeugen wird ein Salepdecoct oder Gerstenschleim gereicht, nöthigenfalls bei starkem Zwicken und Kneipen schleimig-ölige Klystiere, Cataplasmen, lauwarme erweichende Getränke, einige Gran Hyoscyamus angewendet, man beobachtet noch 1 — 2 Tage eine strengere Diät, indem man nur Fleischbrühe und eingemachtes Hühnerfleisch erlaubt.

Wawruch empfiehlt zur Vornahme der Kur, die mitunter sehr heftige Erscheinungen hervorruft, die letzten Tage des abnehmenden Mondes, und womöglich die Sommermonate.

4) In neuerer Zeit sind ferner noch folgende Mittel empfohlen worden, deren Wirkungsweise indess noch nicht hinreichend erprobt ist: Die Cortex Musennae (Pruner) 1 — 2 Unzen des Pulvers mit Honig; das Pulvis Kamalae (Kapseln der Rottlera tinctoria) als Pulver zu 2 — 3 Drachmen mit Wasser, auch der alcoholische und aetherische Auszug. Die Rad. Pannae africanae 1—3 Drachmen des Pulvers p. d. Das Kali picronitricum (Friedreich) 3mal täglich 5 Gran. Die Saoria (Schimper, Strohl) Frucht der Maesa picta in Abysinien. Die pulverisirte trockene Frucht zu 32—44 Grammes in Linsen- oder Mehlbrei oder auch in Wasser.

Die älteren gegenwärtig fast ganz ausser Gebrauch gekommenen Methoden findet man in Canstatt's Pathologie, Sobernheims Arzneimittellehre und anderen speciell über den Bandwurm handelnden Werken.

§. 203. Bei jeder Behandlungsart ist der Erfolg nur dann ein vollständiger zu nennen, wenn der Kopf der Taenia entfernt wurde, da beim Zurückbleiben desselben neue Glieder bald wieder angesetzt werden. Doch ist das Auffinden desselben in der Masse der Entleerungen allerdings nicht stets leicht und nicht selten mag es geschehen, dass derselbe früher oder später unbemerkt abgeht, somit der Zweck der Behandlung erreicht ist, ohne dass man die Gewissheit davon hat; die weitere Beobachtung des Kranken muss dann hierüber die nöthige Auskunft geben, da im ungünstigen Falle gewöhnlich nach einigen Wochen wieder einzelne Glieder abgehen. Die Taenia geht entweder ganz, oder in mehrere Stücke zerrissen, lebendig und manchmal noch stundenlang Bewegungen zeigend oder todt, manchmal zu Knoten verschlungen, gewöhnlich in einem Knäuel ab. Seltener ragt dieselbe mit einem Stücke aus dem Mastdarme hervor, in welchem Falle man sich hüten muss, dieselbe durch Zerren zu zerreissen. Man begnügt sich das heraushängende Stück durch Herumwinden um einen Holz- oder Leinwandcylinder am Zurückschlüpfen zu verhindern, und wartet die weitere Entwicklung ruhig ab, oder befördert dieselbe nach Umständen durch ein leichteres Purgans. Misslang die Kur ganz oder theilweise, so müssen die Umstände bestimmen, wie bald eine neue Behandlung räthlich sei. Je eingreifender die angewendete Methode war, desto vorsichtiger muss man zur Wiederholung oder zu einer neuen schreiten, wobei man sowohl den Zustand des Darms berücksichtigen, als im Allgemeinen das Wiedererscheinen solcher Symptome, die zur Vornahme der Behandlung berechtigen, abwarten wird.

Der Spulwurm. Ascaris lumbricoides.

Beschreibung.

§. 204. Der Ascaris (von σκαίρω — hüpfen, springen) *) ist ein cylindrischer nach beiden Enden hin spitz zulaufender Wurm von 6—16 Zoll Länge und 1—2 Linien Dicke. Seine Hautfarbe ist weiss, gelblich, bräunlich, oder blassröthlich und halbdurchsichtig, so dass der Darmcanal und die Geschlechtsorgane durchschimmern. An dem vorderen spitzen Kopfende befinden sich drei knötchenförmige Erhabenheiten, die die Mundöffnung umgeben, das hintere Ende ist mit einer Querspalte: dem After versehen. Die Spulwürmer sind getrennten Geschlechts. Die Weibchen sind zahlreicher und grösser als die Männchen. Sie haben einen zweiästigen Eierstock, der mehrmals so lang als der ganze Körper um den Darmcanal herumgewunden ist und mit einem doppelten Eiergange in einen einfachen Uterus übergeht, zu welchem die an der vorderen Hälfte oder am Ende des ersten Viertheils gelegene Geschlechtsöffnung führt, die Eier sind länglich rundlich. Bei den Männchen befindet sich der hakenförmige doppelte Penis in der Nähe der Afteröffnung und hängt mit den ebenfalls um den Darmcanal herumgewundenen Samenschläuchen zusammen. Der Darmcanal ist einfach. Die Spulwürmer bewohnen vorzüglich den Dünndarm, sie finden sich manchmal einzeln, häufig aber auch zu mehreren. Dann und wann sind sie in unglaublicher Anzahl, selbst zu mehreren Hunderten vorhanden, so dass der ganze Darmcanal von ihnen angefüllt und selbst ausgedehnt ist.

Aetiologie.

§. 205. Der Spulwurm kömmt bei Kindern und Erwachsenen, doch häufiger bei den ersteren vor, er findet sich eben so wohl bei vollkommen gesunden, als bei anderweitig an den verschiedensten krankhaften Zuständen leidenden Individuen. Die Ansicht, dass Spulwürmer bei schlaffen, pastösen, cachectischen, scrophulösen Kindern und Erwachsenen vorzüglich häufig und das Product dieser Zustände oder wenigstens durch sie mitbedingt seien, mag vielleicht zum Theile daher rühren, dass die Würmer bei solchen häufiger abgehen. Doch kennen wir noch zu wenig die Verhältnisse, die vielleicht bei kranken Organismen ihrer Entwicklung und Vermehrung günstig sind. Nach der allgemeinen Ansicht soll besonders vegetabilische, zucker- und amylumhaltige Nahrung, grobe Mehlspeisen, übermässiger Brodgenuss, Ueberfüllung des Magens im Allgemeinen ihre Entstehung begünstigen. Ohne Zweifel gelangen die Eier oder die Brut der Ascariden auf dieselbe Weise, wie alle Entozoën, vermuthlich mittelst der Nahrungsmittel in den Darmcanal. v. Siebold sagt: „Da die Weibchen der Ascariden niemals lebendige Junge gebären und ihre Brut auch niemals im menschlichen Darm aufzufinden ist, so bleibt nichts übrig als anzunehmen, dass die Eier der Spulwürmer sich ausserhalb des menschlichen Darmcanals entwickeln und die Brut irgendwie in den menschlichen Darm einwandert **)." — Ob nun vorzugsweise

*) Der Name Ascaris gehört ursprünglich dem Oxyuris, der von den griechischen Schriftstellern jenen Namen erhielt, manche Schriftsteller nennen auch heutzutage noch den Oxyuris: Ascaris. Die Spulwürmer nannten die Griechen (Aristoteles), ἕλμινθες στρογγύλαι. Den Namen lumbricoides hat der Wurm wegen seiner Aehnlichkeit mit dem gemeinen Regenwurm, mit welchem er früher sogar identificirt wurde.

**) Die oft unglaublich grosse Anzahl der Ascariden und ihre leichte Wiederer-

die amylumhaltige Nahrung der Träger der Ascaridenbrut sei, wie wahrscheinlich die thierische die der Taenienbrut und ob aus diesem Grunde die Ascariden bei jugendlichen Individuen, die fast alle einem natürlichen Instincte zufolge jenen Nahrungsmitteln zugethan sind, häufiger sind, oder ob nur specielle Verhältnisse des kindlichen Darmcanals die Entwicklung der Keime begünstigen, müssen wir weiteren Forschungen überlassen. Molin (Wien. med. Wochenschr. 1860. Nr. 6.) lässt die Ascariden aus der geschlechtslosen Agamonema, die in Amphibien, Fischen und Vögeln vorkömmt, entstehen. Nach der Einwanderung bekommen die Thiere Geschlechtsorgane und verwandeln sich in vollkommene Ascariden. — Nach E. H. Richter hingegen sollen die Ascarideneier zu ihrer Entwicklung eines längeren Aufenthalts im Wasser bedürfen und gelangen wahrscheinlich mit dem Trinkwasser in den Körper. Davaine ist derselben Ansicht.

Symptome.

§. 206. Die Ascariden bedingen häufig gar keine Erscheinungen. Nicht selten gehen dieselben bei vollkommen gesunden Individuen, besonders bei Kindern mit den Stühlen ohne vorausgegangene Symptome ab, oder sie werden auf diese Weise oder durch Erbrechen entfernt, wenn die Kinder von irgend einer Krankheit, besonders einer acuten Affection befallen werden.

Die Symptome, zu welchen die Ascariden nicht selten wirklich Veranlassung geben, sind wesentlich dieselben, die wir bei der Helminthiasis im Allgemeinen angegeben haben. Die örtlichen Erscheinungen bestehen gewöhnlich in zwickenden oder kneipenden, seltener heftigern kolikartigen Schmerzen, die zeitweise ohne besondere Veranlassung, oder nach dem Genuss reizender Speisen eintreten, in Aufblähung und Aufgetriebenheit des Unterleibs, unregelmässigen Stuhlentleerungen, besonders zeitweisen Diarrhöen und Abgang von Schleim, wechselndem Verhalten des Appetits, der bald gänzlich darniederliegt, bald ungewöhnlich stark, oder auf gewisse Speisen gerichtet ist. Manchmal tritt Erbrechen ein. Auf diesem Wege, häufiger durch die Stühle werden die Ascariden in verschiedener Anzal lebend oder todt entleert.

Als Reflex- und sympathische Erscheinungen beobachtet man öfters: Jucken in der Nase, am After, seltener an den Genitalien, Erweiterung der Pupillen, Gesichtsstörungen, Schwindel, vermehrte Speichelsecretion, unruhigen Schlaf mit öfterem Auffahren oder Zähneknirschen, Cardialgie. Manchmal scheint auch die Ernährung zu leiden und die Kranken magern etwas ab.

Dass die Ascariden in höchst seltenen Fällen durch Eindringen in die Luftröhre, in die Gallengänge oder den Wurmfortsatz, durch Verstopfung des Darms gefährliche und tödtliche Erscheinungen bedingen können, wurde bereits bei der Beschreibung der Helminthiasis im Allgemeinen angegeben. Ebenso wurde am selben Orte auch dasjenige, was über die Perforation des Darms und die sogenannten Wurmabscesse zu bemerken ist, erwähnt, und es gilt das dort Gesagte eben vorzugsweise für die Ascariden, denen am häufigsten jene Erscheinungen zugeschrieben werden.

---

zeugung nach der Abtreibung scheint wohl gegen die v. Siebold'sche Ansicht zu sprechen, dass die Ascariden sich nicht im Darmcanal fortpflanzen, doch dürften vielleicht diese Umstände sich auch auf andere Weise erklären lassen.

Als Symptome der Ascariden werden gewöhnlich auch blasses cachectisches Aussehen, blaue Ringe um die Augen, Tabescenz, Hydrops, zeitweise Fiebererscheinungen angegeben. Allein fast immer rühren solche Erscheinungen von anderweitigen krankhaften Veränderungen, die besonders bei Kindern so häufig gleichzeitig mit Würmern vorhanden sind, oder von den ungünstigen äussern Verhältnissen her, man muss desshalb bei der Beurtheilung solcher Zustände mit grosser Genauigkeit vorgehen, und nicht glauben, durch die Gegenwart der Ascariden bereits alle Erscheinungen erklärt zu haben.

Man hat den Spulwürmern selbst die Erscheinungen heftiger Gehirnreizung zur Last gelegt und behauptet, dass bei manchen Kindern plötzlich Bewusstlosigkeit, Steifheit der Glieder, convulsivische Anfälle bis zu allen Symptomen des Hydrocephalus acutus eintreten und nach dem Abgange der Würmer wieder verschwinden (Fothergill, Wichmann u. A.). Doch ist es mehr als wahrscheinlich, dass man hiebei andere Umstände, die im kindlichen Alter so häufig zu den Symptomen der Hirncongestion und Hirnreizung führen, ausser Acht gelassen, selbst wirkliche Verwechslungen mit Meningitis oder den periodischen Exacerbationen des Hydrocephalus chronicus begangen hat. Aehnliches gilt von der Epilepsie und Chorea, die ebenfalls häufig von Ascariden abgeleitet werden.

Behandlung.

§. 207. Kräftigung des Körpers, Besserung der Ernährung, der Verdauung und der äussern Verhältnisse durch diätetische und hygiene Mittel ist da, wo die Spulwürmer bei schwächlichen, cachectischen, scrophulösen Kindern vorkommen, die bei weitem wichtigste Indication, weniger mit directer Bezugnahme auf die Ascariden als auf den allgemeinen Gesundheitszustand, bei dessen Wiederherstellung ihre Gegenwart leicht vertragen wird, oder der Organismus sich ihrer selbst entledigt, was übrigens zur Zeit der mit den Pubertätsjahren eintretenden Veränderungen des Organismus häufig spontan geschieht.

Die Abtreibung der Spulwürmer ist viel leichter als die des Bandwurms, doch ist es häufig schwer ihre Wiedererzeugung zu verhindern. Die meisten der oben angegebenen Anthelmintica können mit Erfolg angewendet werden, doch verdienen folgende die meiste Empfehlung:

Die Semina Cinae (s. Santonici). Die Samen der Artemisia Contra, sind mit Recht eines der allgemein verbreitetsten Wurmmittel. Man gibt sie in Pulver oder Latwergform, kleineren Kindern aber am besten als Morsellen oder Trochisci. Empfehlenswerth ist das Electuarium von Störk: Rp. Sem. Cinae pulv. ʒjj. Rad. Valerian. min. pulv. ʒj. Rad. Jalapp. pulv. ʒß. Oxymell. scillit. q. s. ut f. Elect. molle. D. S. Umgerührt 3 bis 4 mal des Tags 1 Theelöffel zu nehmen. — Aehnlich ist auch die Bremser'sche Latwerge: Rp. Sem. Cinae crud. contus ℥ß. Pulv. rad. Jalapp ℈jj—ʒß. Rad. Valerian. min. ʒjj. Kali sulph. dep. ʒjß—jj. Oxymell. scillit. q. s. ut f. Elect. D. S. Umgerührt 2—3 mal des Tags 1 Theelöffel. — Trochisci von Fleisch für Kinder, die Arzneien nicht nehmen wollen: Rp. Sem. Cinae pulv. ʒjj. Chocolat. pulv. ℥ß. Mucill. gummi Tragacanth. q. s. ut f. trochisc. Nr. 30. D. S. 3stündlich 4—5 Stück. — Neuerer Zeit hat man auch das Santonin mit bestem Erfolge angewendet. Rp. Santonin. pur. gr. jj. Sacchar. Lactis gr. vj. M. f. pulv. D. tal. dos. 3. D. S. stündlich 1 Pulver (Sobernheim).

Eben so kann man sich der Flor. Tanaceti, der Herba Absinthii, der Rad. Artemisiae, Jalappae, Rhei, des Terpenthins, des Ricinusöls bedienen. Auch das Stannum limatum (Zinnfeile) ist von Thompson,

P. Frank, Bremser u. A. empfohlen worden. Man gibt es als Pulver oder in Latwergform zu ʒjj—℥j des Tags über. Auch die Semina Sabadillae als Pulver zu 2—10 Gran oder im Aufguss aus ʒj—jj auf 4—6 Unzen, den Fucus Helminthochortos, die Farrenkrautwurzel, die Granatwurzelrinde kann man anwenden, und nicht selten kann man den Zweck durch irgend eins der gewöhnlichen Purgirmittel erreichen. Die Anwendung der anthelminthischen Mittel in Klystierform, wozu man das Absinthium, die Artemisia, Tanacetum, Abrotanum, das Calomel und andere Mittel empfohlen hat, verdienen wenig Vertrauen, weil sie die im Dünndarm hausenden Würmer nicht erreichen können. Vollkommen zwecklos sind Einreibungen des Unterleibs mit ätherischen und wurmwidrigen Mitteln.

Der Oxyuris vermicularis. Springwurm, Pfriemenschwanz, Madenwurm.

Beschreibung.

§. 208. Der Oxyuris vermicularis, auch Ascaris vermicularis genannt, ist ein 2—5 Linien langer, dünner, weisslicher, halbdurchscheinender Wurm. Er hat einen kolbigen Kopf mit zwei seitlichen blasenartigen Membranen, der Schwanz ist pfriemenartig zugespitzt, bei den Männchen eingekrümmt und stumpf, bei den Weibchen gerade. Die eierlegenden Weibchen sind länger als die Männchen, haben einen mit 2 langen Eierstöcken zusammenhängenden Uterus. Die Geschlechtsöffnung ist am vorderen Viertheil des Körpers. Sie finden sich stets bei weitem zahlreicher als die Männchen, deren Auffindung zu den grössten Seltenheiten gehört, ja Siebold konnte selbst unter tausenden von Weibchen nie ein männliches Individuum entdecken.

Der Oxyuris bewohnt den Dickdarm und vorzugsweise den Mastdarm in oft unglaublicher Menge; er ist weit häufiger bei Kindern und jugendlichen Individuen als bei Erwachsenen. Ueber die Art, auf welche die Oxyurisbrut in den menschlichen Darmcanal gelangt, weiss man nichts Näheres.

Symptome.

§. 209. Man findet den Oxyuris oft in grosser Anzahl in den Stühlen von Kindern, ohne dass andere hierauf bezügliche Symptome vorhanden wären. Der Oxyuris scheint niemals zu wichtigeren Störungen Veranlassung zu geben. Das häufigste Symptom, durch welches man auf seine Gegenwart aufmerksam gemacht wird, ist ein heftiges Jucken und Brennen im Mastdarm, welches die Kinder zum Reiben und Bohren am After verleitet. Durch dieses und vielleicht auch durch den Reiz der Würmer selbst entsteht nicht selten eine catarrhalische Entzündung der Mastdarmschleimhaut, selbst Blennorrhöe derselben, Anschwellung der Hämorrhoidalvenen und Tenesmus. Der Oxyuris wandert manchmal in die Scheide, bei Knaben unter die Vorhaut des Penis, verursacht dort dasselbe unerträgliche Jucken und führt auf diese Weise zu Erectionen, zur Onanie, zur Blennorrhöe der Scheidenschleimhaut, ja sogar zu nymphomanischer Aufregung. Bei jungen Männern sah ich einige Male bei Gegenwart des Oxyuris einen Reizungszustand der Samenbläschen und Prostata, der zu häufigen Pollutionen und Entleerungen des prostatischen Saftes auf die geringsten Veranlassungen führte, bestehen.

Behandlung.

§. 210. Innere Mittel nützen gegen den Oxyuris wenig, desto wirksamer sind dagegen Klystiere. Bei der enormen Anzahl der Parasiten ist es jedoch häufig schwer sie vollkommen zu entfernen und nicht selten werden die Kinder trotz aller Mittel jahrelang von ihm geplagt. Allein da der Oxyuris mit Ausnahme der oben angegebenen örtlichen Symptome keine weiteren nachtheiligen Wirkungen äussert, so genügt es jene zu mildern oder zu entfernen. Das beste Mittel sind die schon von van Swieten empfohlenen Klystiere mit kaltem Wasser, durch welche nicht nur das lästige Jucken gehoben wird, sondern auch die Würmer oft in grosser Anzahl entfernt werden. Durch Application eines Oelklystieres nach vorausgegangenen Injectionen mit kaltem Wasser wird die Entleerung der Würmer befördert. Auch das Bestreichen der Umgebung des Afters und der Mastdarmschleimhaut mit Mercurialsalbe ist ein sehr wirksames Mittel, um die im Bereiche desselben befindlichen Thiere zu tödten. Ausserdem kann man auch Klystiere mit Oel, mit Kalkwasser, mit Aqua mercurialis, mit einer schwachen Sublimatlösung, mit Salzwasser, mit Campher, Terpentinöl, Asa foetida, mit Abkochungen von Absynthium, Artemisia, Tanacetum, Ruta, Valeriana und ähnlichen anthelminthischen Mitteln anwenden.

Der Trichocephalus dispar (Trichuris). Peitschenwurm.

§. 211. Der Peitschenwurm ist 1—2 Zoll lang und besteht aus einem vordern haarförmig dünnen, und einem hintern etwas dickern Theile, auf welchem der erstere wie eine Peitschenschnur auf ihrem Stiele aufzusitzen scheint. Der vordere dünne Theil, der ungefähr 2 Dritttheile der Länge des ganzen Wurms ausmacht, und den Oesophagus enthält, endigt in einen runden unbewaffneten Mund. Der dickere Hintertheil ist bei den Männchen spiralförmig gerollt und zeigt am hintersten Ende eine kleine Ruthe, die von einer trichterförmigen Scheide umgeben ist. Bei den Weibchen ist der Hintertheil gerader und zeigt eine einfache Geschlechtsöffnung. Männchen und Weibchen leben in Gemeinschaft und die Geschlechtsorgane der letzteren strotzen stets von bräunlichen Eiern.

Der Peitschenwurm bewohnt den Dickdarm und besonders das Coecum, wo er sich manchmal in sehr grosser Anzahl findet. Man kennt bisher durchaus kein Symptom, welches durch seine Gegenwart verursacht wurde. Er wird am häufigsten zufällig in Leichen, besonders von an Typhus gestorbenen Individuen gefunden. Die Diagnose ist daher nur möglich, wenn die Würmer in den Stühlen gefunden werden, was aber sehr selten vorzukommen scheint, ich selbst wenigstens habe ihn in den Stühlen Typhuskranker, deren Leichen ihn oft in grosser Menge zeigten, niemals gesehen. Die Therapie ist bis jetzt unbekannt. Im vorkommenden Falle wären ex analogia dieselben anthelminthischen Klystiere anzuwenden, die gegen den Oxyuris angegeben wurden.

Fünfter Abschnitt.

Die Krankheiten der Leber.

Literatur der Leberkrankheiten im Allgemeinen.

Bianchi Historia hepatica etc. Genev. 1725. — Fr. Hoffmann, de morbis hepatis ex anatome detegend. Hal. 1726 Opp. T. VI. — Morgagni, De sedib. et caus. morb. Epist. XXXVI. et XXXVII. — Withe, An essay on the diseases of the liver. York 1771. — Heberden, Of diseases of the liver. Transact. of Colleg. of Phys. Lond. 1786. — I. Andree, Consid. on bilious diseases and some particular affections of the liver and gallbadder. London 1790. — Saunders, A treatise on the structure, economy and diseases of the liver. 3. Edit. Lond 1803. — Pemberton, Pract. treat. on various diseases of the abdom. visc. Lond. 1807. — Johnson, On the influence of tropical Climates ect. Lond. 1813. — Portal, Observat. sur la nature et le traitement des maladies du foie Paris 1813. — I. Faithorn, Facts and observ. on liver complaints etc. Lond. 1814. — Mills, Observ. on the diseases of the liver. Lond. 1819. — I. Johnson. A treat. on derangements of the liver. Lond. 1820. — Regnauld, Sur les alterationes du foie. Paris 1820. — I. Ayre, Pract. observ. on diseases of the liver ect. Lond. 1821. — Ferrus et Bérard, im Dict. en XXX. Vol. (XIII. 200). Graves, Clinical observ. Dublin. Hospit. Rep. 1827. IV. 39. — Abercrombie, On diseases of the Stomach ect. Edinb. 1828. — Bonnet, Traité des maladies du foie. Paris 1828. (Nouvelle Edit. 1841). Copland, Encyclop. Wörterbuch Bd. VII. p. 64. — Andral, Clinique méd. Paris 1831. T. IV. 171. — G. H. Bell, A treatise on diseases of the liver. Edinb. 1833. — Stokes, Several papers on hepatic affections. Lond. med. surg. Journ. 1834. March. — Twining, Clinical illustrations ect., Calcutta 1835. — Brièrre de Boismont, im Archiv. gener. de Méd. T. XVI. — Conwell, Treat. on the Functions, structure and diseases of the liver. 1835. — Bright, Guy's Hospital Reports vol. I. Pap. 638. — Monographie der Krankh. der Leber von Ollivier, Adelon ect. Uebers. v. Bernhard. Berlin 1838. — Ferrall, Clinical lectures. Lond. med. Gaz. 1839. — 1840. — Thomson, A pract. treat. on the diseas. of the liver ect. Edinb. 1841. — G. Budd, On diseases of the liver. Lond. 1845. II. Edit. 1851. (Uebers. v. Henoch. Berlin 1846). — Schuh, Einige diagnostische Winke über Leberkrankh. Zeitsch. d. Ges. d. Aerzte in Wien. Febr. 1846. — Monneret, Recherches clin. sur quelques maladies du foie. Paris 1849. — Henoch, Kinik d. Unterleibskrankh. Berlin 1852. — Siebert, Diagnostik d. Krankh. des Unterleibs. Erlang. 1855. — Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1858. —

Geschichtliche Bemerkungen.

§. 1. Es konnte nicht fehlen, dass die ärztliche Aufmerksamkeit sich on frühe der Leber zuwendete und in der That findet man schon bei ppocrates namentlich in den Büchern über die Krankheiten die Le-affectionen an zahlreichen Stellen erwähnt. Entsprechend seiner eigen-

thümlich humoralen Anschauungsweise werden auch die Leberkrankheiten durch Abnormitäten in der Menge der 4 cardinalen Säfte bedingt; Galle, Wasser, Schleim oder Blut tritt in die Leber und ruft auf diese Weise Auftreibung und Schmerzhaftigkeit hervor, die Galle ergiesst sich in die Adern, unter die Haut und in den Kopf, und führt so zu Gelbsucht und vielfachen andern Zuständen. Es werden mehrere Arten von Gelbsucht und von Leberentzündungen beschrieben, von denen wir allerdings gestehen müssen, dass wir mit Ausnahme einer Form von Gelbsucht die als epidemische beschrieben wird und die mit dem catarrhalischen Icterus ziemlich identisch zu sein scheint, in denselben vergeblich die Typen jener Leberkrankheiten, die uns heut zu Tage beschäftigen, suchen würden. Immerhin aber zeigt sich der geniale Blick, der der Entdeckung der Facta oft weit vorausgeilt zu sein scheint, in zahlreichen treffenden Bemerkungen, so in der Beobachtung, dass die Nieren, die Haut und der Darm die Colatorien für die in den Körper ergossene Galle abgeben, dass die Behandlung besonders auf die Anregung dieser Organe zu wirken habe, dass eine gewisse Art der Wassersucht von der Leber ausgehe u. s. w.

Von Hippocrates an bis zum beginnenden 18. Jahrhundert wird die Geschichte der Leberkrankheiten nicht durch ein einziges nennenswerthes Factum bezeichnet, denn Galen, dessen Lehren für den grössten Theil dieses Zeitraums massgebend blieben, war der hippocratischen Anschauungsweise mit unwesentlichen Modificationen gefolgt. Erst da, vorbereitet durch die anatomischen Beobachtungen von Valsalva, Bartholinus, Kerkring, vorzüglich aber Bonet, bricht in Fr. Hoffmann, vor allem aber in dem grossen Morgagni eine neue Aera für die Leberkrankheiten ein. Es würde zu weit führen, alles was Morgagni in dieser Beziehung geleistet, anzuführen, es genüge zu sagen, dass es kaum irgend eine anatomische Veränderung der Leber gibt, die nicht von demselben namentlich im 36. und 37. Briefe, doch auch an zerstreuten andern Stellen mit hinreichender Schärfe sich beschrieben findet. Ja selbst solche Affectionen, die erst lange später gleichsam zum zweiten Male wieder entdeckt wurden, wie die granulirte Leber, die acute gelbe Leberatrophie, der Hydrops cystidis felleae finden sich dort in deutlich erkennbaren Umrissen beschrieben. — Leider blieben diese schönen Entdeckungen für die praktische Medicin des 18. Jahrhunderts fast vollkommen unverwerthet. Von einer anatomischen Diagnostik der Leberkrankheiten zeigt sich kaum eine Spur, und es lässt sich ohne grosse Mühe beweisen, dass alles was von diesem Standpunkte bis zum 19. Jahrhundert geleistet wurde, fast ohne Ausnahme ohne praktischen Werth, für uns unverwendbar, und nur von historischem Interesse sei. Im Allgemeinen wurden fast sämmtliche acute Erkrankungsformen der Leber als Leberentzündung oder als Gallenfieber, die chronischen meist als Infarcte und Anschoppungen beschrieben, obwohl häufig nicht nur wirkliche Leberkrankheiten verkannt und anders gedeutet, sondern noch häufiger vielfache andere Krankheitszustände als Leber- und Gallenkrankheiten betrachtet wurden. Leider finden sich hievon auch in den Schriften unserer Tage nur allzu deutliche Anklänge.

Die französische Schule des jetzigen Jahrhunderts hat die Lehre von den Leberkrankheiten im Verhältnisse zu den Affectionen der Circulations- und Respirationsorgane denen überwiegend die Aufmerksamkeit zugewendet blieb, etwas stiefmütterlich behandelt, obwohl die Leistungen von Cruveilhier und Andral (namentlich vom klinischen Standpunkte die einschlägigen Capitel in des letztern Clinique medicale) keineswegs

mit Stillschweigen übergangen werden dürfen und auch die Monographie von Bonnet und Piorry's semiologische Beiträge Erwähnung verdienen. In neuester Zeit haben die in Algier stationirten Militärärzte (besonders Cambay, Haspel und Catteloup) beachtenswerthe Beiträge über die dort vorkommenden Leberkrankheiten, namentlich die Hepatitis geliefert. Weit mehr hat Deutschland und England geleistet. Aus Rokitansky's bisher noch unübertroffener anatomischer Schilderung entsprangen die vortrefflichen Aufsätze von Oppolzer, von Schuh und Dittrich, während in England die epochemachenden histologischen Forschungen Kiernans und Bowmans in ähnlicher Weise anregend wirkten, auf deren Grundlage die bis dahin beste monographische Schilderung der Leberkrankheiten von Budd entstand. Auch die monographischen und Journalaufsätze von Ferral, Bright, Bell, Stokes und Graves enthalten viel Brauchbares. Den in den Kolonieen praktizirenden englischen Aerzten, von denen besonders Johnson, Twining und Annesley zu nennen, verdanken wir die ersten genauen Nachrichten über die Leberkrankheiten jener Zonen.

In neuester Zeit endlich haben die histologischen und chemischen Verhältnisse der Leber eine grosse Anzahl der tüchtigsten Kräfte in Bewegung gesetzt, von denen wir besonders die Namen Kölliker, Weber, Hyrtl, Virchow, Wedl, Frerichs, Bidder, Schmidt, Lehmann, Bouisson, Blondlot, Bernard nennen. Vom klinischen Standpunkt ist die kürzlich erschienene Klinik der Leberkrankheiten von Frerichs die gründlichste und ausführlichste von allen bisher über diesen Gegenstand erschienenen Arbeiten.

Physicalische Untersuchungsmethode.

§. 2. Die Grösse und Form der Leber bietet schon im vollkommen normalen Zustande nicht unbeträchtliche Verschiedenheiten dar, deren richtige Beurtheilung nur durch eine häufige Untersuchung der physicalischen Verhältnisse bei Individuen von verschiedenem Geschlechte, Alter und Körperstatur unmöglich ist.

Vergleichen wir die untere Hälfte des rechten Thorax durch den Gesichtssinn, noch besser aber durch Messung mit der entsprechenden Gegend der linken Seite, so finden wir, dass bei der grossen Mehrzahl der Individuen die erstere, so wie in der Regel auch der ganze rechte Thorax, den linken um $^1/_2$—1 Zoll an Umfang übertrifft, ein Umstand, der sowohl von der Lagerung der Leber auf dieser Seite, als von dem grössern Umfange der rechten Lunge, und der grösseren Entwickelung der die rechte obere Extremität bewegenden Thoraxmuskeln abhängig ist.

Untersuchen wir an Leichen die dem Normalzustand entsprechenden Lagerungsverhältnisse der Leber, so finden wir, dass die rechte Lunge durch das Herabsteigen ihres untern Randes in den, zwischen Rippenwand und die schief nach oben und innen aufsteigende Zwerchfellwand gebildeten spitzen Winkel, das obere Dritttheil der Leber oder selbst mehr in der Art bedeckt, dass von oben nach abwärts eine immer dünnere Schichte Lungengewebes zwischen ihr und der Brustwand zu liegen kömmt. — Indem der untere scharfe Lungenrand gewöhnlich fast genau dem untern Rande der sechsten Rippe entspricht, fällt eine die höchste Convexität der Leber treffende, nach vorn verlängerte Linie zwischen die fünfte und vierte selbst an die vierte rechte Rippe. Die übrigen zwei Dritttheile der Leber oder etwas weniger berühren unmittelbar die

Brustwand. Verfolgen wir nun den untern (vordern) scharfen Rand der Leber, so finden wir denselben so gelagert, dass er im rechten Hypochondrium bis gegen das Ende der zehnten Rippe hin unter dem Rippenbogen versteckt ist, erst hier verlässt er denselben und zieht sich in einer schwach halbmondförmig gekrümmten Linie, die ziemlich der Mitte zwischen Nabel und Spitze des processus xyphoides entspricht, häufiger aber etwas höher liegt, quer durch die epigastrische Gegend gegen das linke Hypochondrium hin.

Diesen Verhältnissen entsprechen die Resultate der Palpation und Percussion. Die Gegend unter dem rechten Rippenbogen bietet im Normalzustande denselben Elasticitätsgrad, wie die entsprechende Gegend links, vom vordern Rande der zehnten Rippe, im obern Theile der regio epigastrica bis gegen die Knorpel der linken falschen Rippen ist die Resistenz wegen des daselbst gelegenen linken Leberlappens gewöhnlich vermehrt, doch ist bei normalen Consistenzverhältnissen weder die Oberfläche, noch der Rand der Leber zu unterscheiden. Durch die Percussion bestimmt man die Grösse und Ausdehnung der Leber, wie bei allen parenchymatösen Organen, die von lufthaltigen umgeben sind, nach dem Grade der absoluten Dämpfung die sie verursacht, indem ein Schluss aus der Grösse des unbedeckten Theils auf die absolute Grösse des Organs in der Mehrzahl der Fälle vollkommen statthaft ist. Weit weniger sicher ist er besonders für den mit der Percussion weniger Vertrauten sich nach der Vollheit des Schalles zu richten, die bereits da allmälig abzunehmen beginnt, wo das Organ von lufthaltigen Theilen noch bedeckt ist und deren Nüancirungen schwerer aufzufassen sind, während der Uebergang vom hellen zum dumpfen Schalle ein plötzlicher, leicht auffassbarer ist, und mit Sicherheit die Stelle bezeichnet, unter der das luftleere Organ unmittelbar gelagert ist. Bei wichtigern Fällen muss man sich durch genaue Bezeichnung der ganzen Grenze zwischen hellem und dumpfem Schalle einen vollkommenen Aufriss der ganzen freiliegenden Leberfläche entwerfen, sonst genügt es die Grenzen an drei oder vier Punkten zu bestimmen. Man wählt hiezu die Axillarlinie und die Linie von der Brustwarze nach abwärts, durch welche die verticale Ausdehnung der rechten Leberlappens bestimmt wird, dann eine parallel mit dem processus xiphoides und etwa einen Zoll rechts von ihm verlaufende Senkrechte, die die verticale Ausdehnung des linken Lappens ziemlich seiner Mitte entsprechend bestimmt und sucht nun noch, indem man von dieser Linie nach links zu, etwas unter der Stelle, wo der Herzstoss fühlbar ist, percutirt, zu bestimmen, wie weit der linke Leberlappen mit seiner äussersten Grenze ins linke Hypochondrium hinüberreicht. Man bemerkt, indem man in den drei erstgenannten Richtungen von oben nach abwärts percutirt, dass manchmal schon zwischen der vierten und fünften Rippe die Völle des Schalls etwas abzunehmen beginnt. Zwischen der fünften und sechsten ist die Verminderung der Resonanz gewöhnlich schon deutlich ausgesprochen, der Schall dabei aber noch vollkommen hell, am untern Rande der sechsten Rippe wird der Schall gewöhnlich plötzlich vollkommen dumpf und dabei leer, und bezeichnet so die Stelle, wo die Leber unmittelbar die Brustwand berührt. Der vollkommen dumpfe Schall erstreckt sich nun in der Axillarlinie bis zum vordern freien Rande der eilften, in der Linie der Brustwarze bis zum untern Rande der zehnten Rippe. Doch hat der dumpfe Schall nahe der untern Grenze der Leber, besonders bei dünnen Brustwandungen, bei geringer Dicke der Leber, bei meteoristischer Auftreibung der Darmschlingen und bei stärkerem Anschlage bereits einen deutlich tympanitischen Nachhall. So wie die

untere Grenze der Leber an diesen beiden Punkten mit dem Plessimeter überschritten ist, wird der Schall ebenso plötzlich vollkommen hell, dabei mehr oder weniger voll und tympanitisch, welche letzteren Umstände sich nach dem verschiedenen Spannungs- und Füllungsgrade der Darmschlingen richten. Die Ausdehnung des vollkommen dumpfen Schalls beträgt im Mittel (aus 30 Messungen) bei erwachsenen Individuen:

Für die Axillarlinie bei Männern: 12 Centim. bei Weibern: 10½ C.

Für die Linie der Brustwarze: bei Männern 11, bei Weibern 9 C.

Für die einen Zoll rechts vom Proc. xiphoides: bei Männern 10, bei Weibern 8½ C.

Die Dämpfung des linken Leberlappens reicht bei Männern 7, bei Weibern 6½ Cent. vom Prox. xiphoideus nach links hinüber. (Zahlreiche Messungen der Leberdämpfung mit Berücksichtigung des Geschlechts, Alters und der Körpergrösse findet man bei Frerichs l. c. p. 37—40.)

Alter, Körperbau, schädliche Gewohnheiten (Schnüren), Krankheiten anderer Organe tragen dazu bei, diese Verhältnisse bei normalem Verhalten der Leber mehr oder weniger abzuändern.

Im kindlichen Alter erscheint die Leber stets verhältnissmässig grösser als beim Erwachsenen; im hohen Alter erscheint sie häufig etwas kleiner, weil sie an dem allgemeinen Marasmus Theil nimmt, und die ebenfalls marastische, dadurch aber grösser gewordene Lunge sie mehr bedeckt. Bei engem, in die Länge gezogenem Thorax ragt die Leber nicht selten etwas vor, durch das Schnüren beim weiblichen Geschlechte wird der den falschen Rippen entsprechende Theil der vordern Leberfläche eingedrückt, sein Peritonäalüberzug verdickt und getrübt, und der Rand des rechten Lappens bildet einen zungenförmigen Vorsprung nach abwärts, der sich nicht selten bis gegen den Darmbeinkamm heraberstreckt. Auf diese Weise kann in manchen Fällen ein Vorragen der Leber unter dem Rippenbogen durch Palpation und Percussion bemerklich sein, obwohl sie selbst so wohl als alle übrigen Organe sich im Zustande der Gesundheit befinden.

In noch weit höherm Grade geschieht dies bei Krankheiten des Brustkorbs, der Pleuren und Lungen, durch welche die Leber in verschiedenem Grade aus ihrer Lage verdrängt, dislocirt wird. Bei Verkrümmungen und abnormen Bildungen des Thorax kömmt es ganz auf die Art der Missbildung an, in welcher Weise die Leber aus ihrer Normallage gebracht wird, bei manchen derselben liegt die Leber bedeutend höher und an der vordern Thoraxwand nur mit einer kleinen Fläche an, bei andern wird sie tief nach abwärts oder selbst gegen die Mittellinie des Körpers zu gedrängt. Auch die nach geheilten pleuritischen Exsudaten zurückbleibenden Einziehungen und Verkrümmungen des Thorax sind nicht selten mit solchen Dislocationen der Leber verbunden. Beim Lungenemphysem, bei pleuritischen Exsudaten, beim Pneumothorax, bei zwischen Zwerchfell und Leber abgesacktem Peritonäalexsudat wird die Leber vertical nach abwärts gedrängt, bei hohen Graden der erstgenannten Veränderungen, wo das Zwerchfell nicht nur vollkommen abgeflacht, sondern selbst nach abwärts concav wird, verliert die Leber ganz ihre eigenthümliche Lagerung im rechten Hypochondrium und wird vollkommen nach abwärts, nach vorn gegen die Bauchwand, und mehr oder weniger nach einwärts gegen die Mittellinie des Körpers gedrängt. In allen diesen Fällen kann die Leber entweder normal beschaffen sein, oder sich in verschiedenen krankhaften Zuständen befinden. Am häufigsten ist die Leber eben in Folge der primären Krankheit hyperämisch,

oder im Zustande der Muskatnussleber. Der Grad der Consistenz der fühlbaren Leberfläche erlaubt es oft, da unter solchen Umständen die Resultate der Percussion häufig unsicher sind, ein Urtheil abzugeben. Die normale Leber zeigt selbst bei dem grössten Grade der Verdrängung nur einen mässigen Grad von Resistenz und nicht deutlich unterscheidbare Contouren, sie unterscheidet sich dadurch von der hyperämischen und angeschwollenen Leber, deren Consistenz eine bedeutende, und deren Ränder je nach dem Grade der Anschwellung mehr oder weniger deutlich markirt und hart sind.

§. 3. Bei einer die untere und vordere Parthie des rechten Thorax in grösserem Umfange einnehmenden Dämpfung kann es zweifelhaft erscheinen, ob diese durch in der Pleurahöhle angesammelte Flüssigkeit, durch Hepatisation und Verdichtung des untern Lungenlappens, oder durch Vergrösserung und Aufwärtsdrängung der Leber, oder durch diese beiden Umstände zusammen bedingt sei. Zur Unterscheidung dienen folgende Momente:

1) Pleuritische Exsudate wenn sie frisch entstanden und frei sind, geben eine Dämpfung die durch eine von der Wirbelsäule bis zum Sternum um die Peripherie des Thorax gezogene, vollkommene ebene Linie begrenzt wird. Anders verhalten sich die Contouren der durch die Leber bedingten Dämpfung, die von der Wirbelsäule anfangend, gegen die Linie der Achselhöhle sich etwas senken, in dieser ihre tiefste Stelle erreichen, und und von da gegen das Sternum zu, sich wieder etwas heben. Ist aber das Exsudat ein abgesacktes, so ist in der Regel die Form der Dämpfung eine so unregelmässige, dass eine Verwechslung meist nicht möglich ist. Bei einer durch Lungenhepatisation bedingten Dämpfung hingegen fehlen wenigstens zeitweise die Consonanzerscheinungen nicht, auch ist der Schall stellenweise tympanitisch.

2) Bei Exsudaten in der Pleurahöhle sind die Intercostalräume an den entsprechenden Stellen verstrichen und bei der Respiration findet keine oder eine nur sehr geringe Bewegung derselben statt. Bei Vergrösserungen der Leber fehlen diese Zeichen.

3) Bei grösseren Exsudaten kann sich das Zwerchfell bei den Respirationsmomenten nicht bewegen, weil die untern comprimirten Lungenparthieen sich weder ausdehnen, noch zusammenziehen. Mag mag daher den Kranken ein- oder ausathmen lassen, das obere Niveau der Dämpfung bleibt dasselbe. Ist dagegen die Dämpfung durch die Leber bedingt, so rückt der dumpfe Schall bei einer tiefen Respiration, indem das herabsteigende Zwerchfell die Leber nach abwärts drängt, oft um einen bis zwei Intercostalräume und selbst noch tiefer herab, und steigt bei der Exspiration wieder um dieselbe Höhe.

4) Reicht bei normalem Stande des untern Leberrandes der dumpfe Schall höher als gewöhnlich in den Thorax hinauf, so ist der Grund der Dämpfung meist ausserhalb der Leber (in Pleuraexsudaten oder Lungenhepatisationen) gelegen. Denn Vergrösserung der Leber nach aufwärts kann nur dann vorkommen, wenn entweder ein aus dieser hervorwucherndes Gebilde (Krebs, Echinococcus) das Zwerchfell an der Berührungsstelle in die Höhe drängt, oder wenn bei gleichmässiger Vergrösserung des Organs die elastischen Baucheingeweide einen grösseren Grad von Widerstandsfähigkeit bieten, als das Zwerchfell, dies ist aber nur dann der Fall, wenn entweder durch Flüssigkeitserguss in der Bauchhöhle, oder durch hohen Grad von Meteorismus, oder durch das Vorhandensein anderer Geschwülste der Bauchraum einer Verkleinerung nicht wohl mehr

fähig ist. Unter allen andern Umständen vergrössert sich die Leber bei gleichmässiger Anschwellung stets vorzugsweise nach abwärts. Krebs und Echinococcus am stumpfen Rande der Leber wird man aber von einem abgesackten Pleuraexsudate durch die Aenderung des dumpfen Schalles bei tiefen Inspirationen meist zu unterscheiden vermögen. — Ebenso wird dieses Zeichen so wie das tiefe Herabreichen der Leber in den Bauchraum und ihre vermehrte Consistenz die Combination von Exsudat und gleichzeitiger Lebervergrösserung in der Regel verrathen.

Ist dagegen die Leber vom Bauchraume aus in die Höhe gedrängt, (Meteorismus) so beginnt wohl der dumpfe Schall höher als gewöhnlich, erreicht aber dafür auch nicht den Rippenbogen. Sollte die Aufwärtsdrängung aber durch eine feste Geschwulst, oder bedeutende Flüssigkeitsansammlung bedingt sein, so müsste diese schon eine so beträchtliche Grösse haben, dass ihre Auffindung keine Schwierigkeit verursachen kann.

5) Das Vorhandensein eines Reibegeräusches, die Gegenwart flüssiger Ansammlungen in andern serösen Höhlen verräth nicht selten den ausser der Leber gelegenen Grund der Dämpfung.

Abgesackte Exsudate zwischen Leberoberfläche und Zwerchfell geben in der Regel ganz dieselben physicalischen Erscheinungen wie abgesackte Pleuraexsudate, sie hindern die Bewegung des Zwerchfells und drängen die Leber nach abwärts, sie sind desshalb wohl meist von Vergrösserungen der Leber zu unterscheiden, werden aber gewöhnlich mit Pleuraexsudaten verwechselt. Ebenso wurden in mehreren von mir beobachteten Fällen, wo Flüssigkeit und Gas über der Leber abgesackt war, die Affection trotz genauer Untersuchung für abgesackten Pneumothorax gehalten.

§. 4. Bei bedeutenden Vergrösserungen und Geschwülsten der Leber (Speckleber, Krebs, Echinococcus) zeigt nicht selten schon der Gesichtssinn eine bedeutende mehr oder weniger tief gegen die Bauchhöhle herabreichende gleichförmige oder höckerige Hervortreibung. Die falschen Rippen der rechten Seite erscheinen dabei manchmal übereinandergeschoben und so um ihre Achse gedreht, dass ihr unterer Rand zum vordern wird. Die Geschwulst reicht mehr oder weniger weit ins linke Hypochondrium hinüber, und auch die falschen Rippen der linken Seite können durch bedeutende Geschwülste des linken Lappens mehr oder weniger vorgewölbt, und aus ihrer Lage gebracht erscheinen. Geringe Anschwellungen der Leber und Verkleinerungen derselben geben dem Gesichtssinn kein Zeichen.

Bei der Palpation und Percussion gebe man dem Kranken eine solche Lage, dass die Spannung der Bauchmuskeln möglichst verhütet werde. Nicht genug warnen kann man vor der Untersuchung im Stehen, ich habe mich unzählige Male überzeugt, dass bei dieser Untersuchungsweise scheinbar Geschwülste und Dämpfungen des Schalls entstehen, die bei angemessener Lage spurlos verschwinden. Am besten untersucht man die Kranken in der Rückenlage, indem der Kopf aufliegt und die Füsse im Kniegelenke mässig gebeugt sind, wobei man die Aufmerksamkeit der Kranken von der Untersuchung möglichst abzulenken trachtet.

Nach Bedürfniss lässt man dann den Kranken die rechte oder linke Seitenlage annehmen, um auch die entgegengesetzten seitlichen Gegenden untersuchen zu können. Die von Mehreren empfohlene Knieellenbogenlage ist sowohl wegen der dabei stattfindenden Vordrängung der Darmschlingen, als wegen der Schwierigkeit der Untersuchung in dieser auch dem Kranken unangenehmen Stellung vollkommen nutzlos und verwerf-

lich. — Man untersucht nun mit den Fingerspitzen einer oder beider Hände, von oben nach abwärts oder umgekehrt, indem man die überliegende Haut leicht verschiebt, die vorragenden Parthieen der Leber im rechten Hypochondrium, Epigastrium bis gegen das linke Hypochondrium. Man beurtheilt hiebei den Grad ihrer Ausdehnung von oben nach abwärts und nach links, den grössern und geringern Grad von Resistenz, die glatte oder unebene Beschaffenheit ihrer Oberfläche, ihre Entfernung von der Bauchwand (in manchen Fällen drängen sich Darmschlingen oder im Bauchfellsack angesammelte Flüssigkeit zwischen beide), etwa vorhandene Verwachsungen zwischen Bauchwand und Leberoberfläche, das Vorhandensein oder Fehlen von Fluctuationsgefühl, den vom Herzen oder der Bauchaorta mitgetheilten Stoss.

Hat man auf diese Weise den ganzen freiliegenden Theil der Leberoberfläche untersucht, so trachtet man auch noch so viel als möglich von dem unter den Rippen verborgenen Theile derselben dem Tastsinne zu unterwerfen, indem man einestheils so weit als es ohne dem Kranken Schmerz zu verursachen geschehen kann, zwischen Leberoberfläche und Rippenbogen mit den Fingerspitzen eingeht, andererseits den Kranken tiefe Inspirationen machen lässt, um dadurch die Leber möglichst tief herabtreten zu lassen. Hierdurch überzeugt man sich zugleich, ob die fühlbare Geschwulst in der That die Leber ist, oder wenigstens von ihr ausgeht oder durch benachbarte Organe (Geschwülste des Netzes, der rechten Niere, des Colon transversum, des Magens) gebildet werde, welche bei der Respiration ihre Lage nicht verändern. Nur wenn eine Verwachsung derselben mit dem Leberrande besteht, zeigen sie wohl eine mitgetheilte Bewegung, lassen aber bei genauer Untersuchung gewöhnlich eine Grenze zwischen beiden Organen auffinden.

Man geht nun zur Untersuchung eines der wichtigsten Theile: des Leberrandes. Man überzeugt sich zuerst von seiner Lage und Richtung im Allgemeinen, von etwaigen Verwachsungen desselben mit benachbarten Organen oder Geschwülsten, von seiner Schärfe, oder Stumpfheit, seiner Glätte oder unebenen und knolligen Beschaffenheit, dem Grad seiner Härte und Umstülpbarkeit, seiner Umklappung nach auf- oder abwärts. Man umgeht nun denselben längs seiner ganzen Ausdehnung. Wegen der dicken Muskelbündel der Rückenmuskeln, des Quadratus lumborum, der queren und schiefen Bauchmuskeln, wird derselbe gewöhnlich erst in der Gegend des vordern Randes der eilften Rippe fühlbar. Indem man ihn von hier weiter nach links verfolgt, trifft man zuerst die für die Gallenblase bestimmte Furche, die sich als deutliche flache Einkerbung markirt. Man findet hier die etwa vergrösserte, fluctuirende, verknöcherte oder sonst entartete Gallenblase. Indem man nun den Leberrand weiter verfolgt, stösst man zunächst auf die zwischen rechtem und linkem Lappen befindliche Einkerbung, die sich von der Gallenblasenfurche meist durch ihren mehr spitz einspringenden Winkel unterscheidet. Man bestimmt endlich den Rand des linken Lappens bis zu der Stelle, wo er sich unter den linken falschen Rippen verliert. — Hierauf sucht man sich noch so viel als thunlich von der Beschaffenheit der untern Leberfläche, durch tiefes, aber nur allmälig verstärktes Eindringen der Fingerspitzen zu überzeugen. Auf diese Weise trachtet man besonders Geschwülste die in der Umgebung der Gallenblase, im Hilus hepatis, im lig. hepato-duodenale liegen, zu ermitteln. Endlich prüft man noch die Beweglichkeit des freien Randes bei tiefen Respirationsbewegungen.

Als besondere Cautelen sind noch zu bemerken: Geschwülste von denen es zweifelhaft ist, ob ihr Sitz der Magen oder der linke Leber-

lappen sei, untersuche man bei verschiedenen Füllungszuständen des Magens. Bestehen nicht etwa innige Adhäsionen zwischen Magen und den benachbarten Organen, so zeigt die Geschwulst eine deutliche Veränderung ihrer Lage, je nachdem der Magen mehr oder weniger ausgedehnt ist. Der Schall ist selbst bei bedeutenden Magengeschwülsten, auch bei leichtem Anschlage gewöhnlich deutlich tympanitisch, bei Lebergeschwülsten ganz dumpf. Ersteres gilt auch von Geschwülsten des Colon transversum, die am untern Leberrande liegen. Sind solche durch Anhäufung von Fäcalmassen bedingt (Kothgeschwülste), so verschwinden sie oft vollkommen nach einigen Stuhlentleerungen. Ausserdem hat man in solchen zweifelhaften Fällen, nebst den übrigen objectiven Erscheinungen, auch noch die Störungen der Function, die ein oder das andere Organ betreffen, im Auge zu behalten.

§. 5. Die Percussion bestätigt und vervollkommnet die durch die Inspection und Palpation gewonnenen Resultate. Wo die Leber dem Gefühle nicht zugängig ist, entscheidet die Percussion allein über ihre Grösse und Lage. Dies gilt sowohl im Normalzustande, als vorzüglich bei krankhaften Verkleinerungen der Leber, in deren Beurtheilung man um so vorsichtiger sein muss, als nicht nur die vollkommen gesunde Leber manchmal sehr klein ist, was besonders von ihrem linken Lappen gilt, sondern man auch in dieser Beziehung manchen Täuschungen ausgesetzt ist. So kann die Leber kleiner erscheinen, obwohl sie ihre normale Grösse hat: bei starkem Meteorismus, bei Ansammlungen von Gas in der Bauchhöhle (bei Perforationen des Intestinaltractus), bei der Lagerung des Quercolon zwischen Leber und Rippenwand. Bei den beiden ersten Zuständen ist der Irrthum leicht zu vermeiden, schwierig hingegen im letzten, besonders wenn es nicht gelingt, durch starken Druck auf die falschen Rippen bei der Percussion das Darmstück zu comprimiren und so den dumpfen Schall der hinter demselben gelagerten Leber zu entdecken. Diese Anomalie kömmt übrigens sehr selten vor. Bei der Beurtheilung einer etwaigen Verkleinerung der Leber sind immer beide Lappen, besonders aber der linke, an welchem dieselbe gewöhnlich am weitesten gediehen ist, genau zu untersuchen.

Die Percussion gibt überdies Aufschluss über die Dicke des Organs oder seinen Durchmesser von vorn nach hinten. Je dicker die Leber ist, desto dumpfer und leerer ist der Schall und desto bedeutender der Grad der bei der Percussion fühlbaren Resistenz. Wo dieselbe durch ursprüngliche Bildung, oder durch Krankheit (acute Atrophie) abnorm flach wird, gibt die Percussion im grössten Umfange der Lebergegend, nebst einem bedeutenderem oder geringerem Grade von Dämpfung, auch bei leichtem Anschlage einen deutlich tympanitischen Schall. Percutirt man den von den Rippen nicht bedeckten Theil der Leber, so muss das Plessimeter immer etwas stärker eingedrückt werden, um Darmschlingen, die sich leicht zwischen den Leberrand und die Bauchwand legen, zu comprimiren und so den dumpfen Schall des Organs zum Vorschein zu bringen.

§. 6. Die Auscultation gibt bezüglich der Leber fast nur negative Resultate. Das Athmungsgeräusch der rechten Lunge und die Herztöne erstrecken sich in der Regel noch über einen nicht unbedeutenden Theil der von der Leber eingenommenen Gegend, und man würde irren, wenn man der häufig wiederholten Annahme Glauben schenken würde, dass die Leber da nicht liegen könne, wo Athmungsgeräusch hörbar ist. Allerdings nimmt aber das Athmungsgeräusch an Intensität

ab, und verliert gewöhnlich seinen schlürfenden Charakter, um als unbestimmtes zu erscheinen. Nebstdem hört man über der Leber häufig gurgelnde, dumpfe oder metallisch klingende Geräusche aus dem Magen, Darmcanal und untern Theil des Oesophagus. Auscultationserscheinungen, die durch Veränderungen der Leber selbst hervorgebracht werden, sind sehr selten. So kann man in manchen Fällen, wo der Peritonäalüberüberzug derselben durch entzündliche Auflagerungen uneben geworden, durch Hinüberfahren mit den Fingern ein dem pleuritischen ähnliches absatzweises Reibegeräusch hervorbringen und kann ein solches auch spontan durch die von den Respirationsbewegungen abhängige Verschiebung entstehen. In andern sehr seltenen Fällen gibt die mit Steinen gefüllte Gallenblase bei Bewegungen eine Art klirrenden Schall.

Ueber die wichtigsten Symptome bei Leberkrankheiten.

§. 7. Wir wollen keine allgemeine Symptomatologie der Leberkrankheiten geben, theils weil wir glauben, dass eine solche mehr in die allgemeine als specielle Pathologie gehöre, theils auch, weil wir der Ansicht sind, dass etwas allgemein Gültiges für eine so grosse und aus so verschiedenartigen Gliedern zusammengesetzte Gruppe von Krankheiten nicht wohl gegeben werden kann. Allein es scheint uns nicht überflüssig, einzelne Erscheinungen, die sich bei Leberkrankheiten öfters wiederholen und in diagnostischer sowohl als therapeutischer Beziehung wichtig sind, vorgängig einer allgemeinen Schilderung zu unterziehen. Wir rechnen zu diesen Symptomen den Leberschmerz, die Störungen der Verdauung und Ernährung, die Circulationsstörungen und den Icterus. Den letztern werden wir seiner besondern klinischen Wichtigkeit wegen am Schlusse ausführlicher zu besprechen uns bemüssigt sehen.

§. 8. 1) Der Leberschmerz. Vollkommnes Fehlen desselben und alle Grade bis zur höchsten Schmerzhaftigkeit können bei Leberkrankheiten vorkommen, und es hängt dies grossentheils von denselben Momenten wie bei den Erkrankungen anderer parenchymatöser Organe ab, also im Allgemeinen von der Localität, Ausbreitung und Acuität des Processes, von dem Eintreten von Irradiations- und sympathischen Erscheinungen und von der Individualität. In der Mehrzahl der Leberkrankheiten ist ein dumpfer nicht sehr bedeutender Schmerz vorhanden (so in der Regel bei Hyperämie, geringen Graden von Abscessbildung, Cirrhose, Krebs, Pfortaderentzündung). Sehr heftiger Schmerz kommt fast nur bei der acuten Atrophie, bei Gallensteinen und bei auf das Peritonäum übergreifenden Entzündungen vor. Vollkommene Schmerzlosigkeit ist gewöhnlich bei der Fett- und Colloidleber und den Acephalocystensäcken. Die Art des Schmerzes ist sehr verschieden, es kann fast jede Modification desselben vorkommen, doch hört man am häufigsten über einen drückenden Schmerz klagen. In diagnostischer Beziehung ist der intermittirende Character (bei Gallensteinen) von Bedeutung. In manchen Fällen zeigt der Schmerz mehr die Eigenthümlichkeiten des rein nervösen, indem er durch äussern Druck nicht verstärkt, wohl selbst gemindert wird, während der durch Hyperämie und Entzündungen bedingte, durch Druck und stärkere Bewegungen gewöhnlich bedeutend vermehrt wird. Die Ausbreitung desselben über einen grössern oder kleinern Theil der Leber hängt von der Ausdehnung des Krankheitsprocesses und von Irradiation ab. Solche Irradiationen und Mitempfindungen kommen nicht selten vor. Gewöhnlich strahlt der Schmerz gegen den Nabel,

über den Unterleib, gegen die Wirbelsäule, über die vordere Fläche des Thorax aus. Oder die Kranken empfinden Schmerz zwischen den Schulterblättern, in der Umgebung des Humeruskopfes, in der obern oder untern Extremität einer oder beider Seiten. Der Schmerz in der rechten Schulter, der als characteristisch für Leberkrankheiten angesehen wird, ist bei weitem keine so häufige Erscheinung als man gewöhnlich glaubt. Verhältnissmässig am häufigsten erscheint er bei Abscessbildung der Leber. Sein Zustandekommen erklärt sich nach den neuesten Untersuchungen von Luschka über den Nervus phrenicus leicht durch die gemischte (sensitive und motorische) Natur dieses Nerven und seine Verbindung mit dem vierten Cervicalnerven, dessen Hautzweige zur Schulter und äussern Schlüsselbeingegend gehen. Schmerz in der Milzgegend mag manchmal ein irradiirter sein; häufiger aber ist er Symptom einer gleichzeitigen, durch mechanische Hyperämie bedingten Schwellung des Organes. In diagnostischer Beziehung darf man auf die Localität des Schmerzes kein zu grosses Gewicht legen. Der Leberschmerz wird nicht selten an einer ganz andern Stelle empfunden und Schmerzen, die durch Affectionen benachbarter Organe entstehen, können die Lebergegend zum Sitz haben.

Ob es einen selbstständigen nervösen Leberschmerz (Neuralgia hepatis, Hepatalgia) gebe, ist eine Frage, die sich vor der Hand weder bejahen noch verneinen lässt, da uns alle positiven Data zu ihrer Entscheidung fehlen. Wenn man bedenkt wie leicht materielle Veränderungen der Leber, die zu Schmerzanfällen Veranlassung geben, im Leben übersehen werden können, wie oft schmerzhafte Sensationen, die in den Intercostalnerven oder in den benachbarten Organen wie: Bauchmuskeln, Magen, Darm, Bauchfell, Pleura, Pericardium u. s. w. ihre Begründung haben, irriger Weise auf die Leber bezogen werden, so wird man mindestens gegen jede Annahme einer reinen Hepatalgie im höchsten Grade misstrauisch sein müssen. Meist werden leichtere Fälle von Gallensteincolik, die nicht von Icterus begleitet sind, für reine Hepatalgie gehalten, besonders wenn sie bei weiblichen Individuen vorkommen, wo sich gern andere hysterische und nervöse Erscheinungen hinzugesellen. Portal hat die meisten Fälle von Hepatalgie bis zu seiner Zeit zusammengestellt, allein bei genauerer Durchsicht derselben überzeugt man sich leicht, dass es sich fast überall um materielle Veränderungen der Leber handelt, und wenn selbst Andral eine wahre Neuralgie des plexus hepaticus annimmt, so scheint dies doch mehr auf Analogie als auf directer Erfahrung begründet zu sein und die meisten Fälle, die sowohl von ihm als von Stokes erwähnt werden, scheinen auf Hysterie zu beruhen, bei welcher in der That ein bloss nervöser Schmerz in der Lebergegend vorkömmt, von dem es aber zweifelhaft ist, ob er in der Leber selbst seinen Sitz habe. Die Behandlung des Leberschmerzes muss sich nach seiner jeweiligen Natur und Begründung richten und wird daher in einem Falle eine antiphlogistische, in einem zweiten eine sopirende und krampfstillende, in einem dritten eine ableitende u. s. w. sein müssen, wie dies bei den betreffenden Krankheitsformen näher auseinander gesetzt wird.

§. 9. 2) Störungen der Verdauung und Ernährung. Die verschiedensten gastrischen Erscheinungen: Appetitlosigkeit, Druck in der Magengegend, Uebligkeiten, Aufstossen, Sodbrennen, Erbrechen können bei Leberkrankheiten vorkommen, sind aber nichts weniger als constante Symptome; ja selbst bei den zerstörendsten und ausgedehntesten Veränderungen der Leber behalten die Kranken nicht selten ihren guten Appetit bis zum Ende ohne über Verdauungsstörungen zu klagen. Bei

solchen Krankheiten dagegen, die mit Fieber oder entzündlichen Complicationen verbunden sind, liegt die Verdauung fast stets darnieder. Die gastrischen Erscheinungen werden in der Regel durch eine gleichzeitige Erkrankung der Magenschleimhaut bedingt, die zur Leberkrankheit gewöhnlich in irgend einem Causalitätsverhältniss steht. Die durch Störungen des Pfortaderkreislaufs in der Leber herbeigeführte mechanische Hyperämie in allen Wurzelvenen der Pfortader ist hiefür die häufigste Veranlassung. Sie führt zum chronischen Catarrh, zur Blenorrhöe der Magenschleimhaut, zu hämorrhagischen Erosionen und Magenblutungen. Oder das Leiden der Magenschleimhaut ist dem Leberleiden vorausgegangen, so beim sogenannten catarrhalischen Icterus und gewöhnlich beim Leber- und Magenkrebs; oder endlich es sind Complicationen vorhanden. Doch darf nicht vergessen werden, dass Leberkrankheiten in derselben Weise wie Erkrankungen anderer wichtiger Organe bloss durch ihre Rückwirkung auf den Organismus im Allgemeinen und den Stoffwechsel, zu Störungen der Appetenz und der Verdauung führen können. Möglicherweise können hiebei auch Veränderungen in der Secretion des Magensaftes in Betracht kommen. Dagegen scheint die gestörte Gallensecretion auf die Magenverdauung keinen directen Einfluss zu nehmen; zahlreiche pathologische Facta und physiologische Experimente sprechen wenigstens dafür, dass auch bei völlig gehemmter Gallenzufuhr die Verdauung gänzlich normal bleiben könne. Der von Vielen als Grund der Verdauungsstörungen angeschuldigte Druck der vergrösserten Leber auf den Magen ist gewiss, besonders wenn die Vergrösserung des Organs, wie dies gewöhnlich der Fall ist, langsam geschieht, von sehr geringem, meist von gar keinem Einfluss, denn gerade bei den enormsten Vergrösserungen der Leber (bei Hydatidenbildung, Krebs, Speckleber) sieht man häufig die Verdauung ganz ungestört.

Dass aber die Leberkrankheiten auf die Assimilation und Ernährung einen sehr bedeutenden Einfluss haben, kann keinem Zweifel unterliegen. Bei allen länger dauernden Affectionen derselben sehen wir in der Regel, selbst wenn der Appetit vollkommen unversehrt bleibt oder dooh nur wenig leidet, sehr bald allgemeine Abmagerung, Verlust der Kräfte eintreten. Häufig stellt sich eine hydrämische Beschaffenheit des Blutes ein, die zu allgemeinem Hydrops führt oder eine der scorbutischen ähnliche Blutdissolution, die zu Haemorrhagieen in den verschiedensten Organen, besonders zu Blutungen aus den Schleimhäuten — dem Zahnfleische, dann der Nase, der Magen- und Darmschleimhaut — Veranlassung gibt. — Da alle diese Folgezustände eben so wohl bei Krankheiten der Leber, die mit Icterus, als bei solchen, die ohne denselben verlaufen, vorkommen, so scheint es nicht, dass die gehinderte Entleerung der Galle in den Darm hierauf von wesentlichem Einfluss ist, worauf wir bei Gelegenheit des Icterus noch zurückkommen werden. Zum Theil schon aus diesem Grunde kann man Henle nicht Recht geben, wenn er solche Blutungen beim Icterus aus einer absoluten Vermehrung des Blutes herleitet, die durch den Ausfall einer so wichtigen Function wie die Gallensecretion ist, bedingt sein soll. Noch weniger aber kann man mit Henle übereinstimmen, wenn man sich durch die Erfahrung überzeugt, dass solche Blutungen gerade bei höchst herabgekommenen und cachectischen Individuen vorkommen, bei denen gewiss von Allem eher als von Plethora die Rede sein kann. Bei der unbestrittenen Wichtigkeit hingegen, die die Leber für die Blutmischung besitzt, bei der grossen Wahrscheinlichkeit die dafür existirt, dass in derselben neue Blutzellen gebildet werden (E. H. Weber, Kölliker, Lehmann),

endlich auch vielleicht in Folge ihrer von Bernard entdeckten Function der Zuckerbereitung, muss es sich wohl fast mit Nothwendigkeit ergeben, dass wesentliche anatomische Veränderungen oder Functionsstörungen derselben für die Blutmischung und die Ernährung des Organismus von der wesentlichsten Bedeutung sind. — Die Behandlung der Digestions- und Nutritionsstörungen ist häufig eine directe, gegen die specielle Erkrankung der Magenschleimhaut, namentlich den Magencatarrh gerichtete, sehr häufig aber kann sie nur eine indirecte sein und muss die möglichste Beschränkung mechanischer Hyperämieen, die Beseitigung oder Minderung der Leberkrankheit, die Verminderung der Reflexerregbarkeit, die Kräftigung des Organismus im Allgemeinen zum Zwecke haben.

§. 10. 3) Circulationsstörungen. Alle Krankheiten durch welche entweder die Pfortader selbst und ihre Hauptäste oder ihre feineren Verzweigungen im Leberparenchym in grösserer Ausdehnung durch Verstopfung oder durch Schrumpfungen, Verdichtungen oder Ablagerungen in der Leber comprimirt oder unwegsam gemacht werden, bedingen eine mechanische Stase in allen die Pfortader zusammensetzenden Venen bis in ihre Capillarität. Hieraus erklären sich viele Erscheinungen, die sowohl in diagnostischer Beziehung als zur Beurtheilung des Leichenbefundes von grosser Wichtigkeit sind. Durch diese mechanische Stase wird zunächst eine Blutüberfüllung und Anschwellung der Milz bedingt, die manchmal einen so bedeutenden Grad erreicht, dass diese bis zum Sechsfachen ihres Normalvolumens und sogar noch mehr vergrössert erscheint. Ihr Parenchym wird dabei gewöhnlich dichter und fester, seltener erscheint es aufgelockert und von breiiger Consistenz. Das Peritonäum in seiner ganzen Ausdehnung oder stellenweise zeigt häufig eine reiche Injection seiner Gefässe, und wird hierdurch zu allgemeinen und partiellen, acuten oder chronischen Entzündungen, die zur Ablagerung eines verschieden gestalteten, flüssigen oder festen Exsudats mit seinen weitern Metamorphosen, zu Trübungen, Verdichtungen und Verwachsungen des Bauchfells führen, geneigt. Dieselbe Hyperämie macht sich auf der Schleimhautfläche des Intestinaltractus, in seiner ganzen Ausdehnung oder auf einzelne Theile desselben beschränkt, geltend, sie führt zur Verdickung, Wulstung und blennorrhoischen Secretion desselben, manchmal zu haemorrhagischen Erosionen und Blutextravasaten in das Gewebe der Schleimhaut und zu Haemorrhagieen in die Höhle des Magens und Darmcanals, durch welche nicht selten enorme Quantitäten Blutes durch Erbrechen und Stuhl entleert werden. Es können somit Blutungen bei Leberkrankheiten eben so wohl aus dem eben angegebenen als aus dem früher erwähnten Grunde (durch Blutdissolution) entstehen und es ist im concreten Falle beinahe niemals schwierig zu bestimmen, welches von beiden der Fall sei. Die Erweiterung und Stase in den Venen des plexus haemorrhoidalis führt zur Entstehung von Haemorrhoidalknoten und allen damit in Verbindung stehenden Störungen und Veränderungen, besonders zu Blutungen, Entzündungen des Zellgewebs um den Mastdarm, Blenorrhöe des Rectum.

Die Störungen, die durch diese mechanische Stase bedingt sind, werden häufig dadurch beseitigt oder vermindert, dass durch Ausdehnung jener Venenäste, die die Communication zwischen Pfortader und unterer Hohlvene vermitteln, ein Theil des sich anstauenden Blutes der letzteren zugeführt wird. In seltenen Fällen, wo die Umbilicalvene nicht obliterirt ist, kömmt es zur Entstehung eines an den Bauchdecken sichtbaren Collateralkreislaufes in Form des sogenannten Medusenhauptes. — Die Ex-

weiterung der oberflächlichen Bauchdeckenvenen hingegen, die eine Verbindung zwischen der aus der Vena cruralis stammenden Vena epigastrica und der Vena mammaria oder den Intercostalvenen vermitteln, zeigt sich nur da, wo durch die Leberkrankheit starker Ascites und durch diesen Druck auf die untere Hohlvene entsteht. Die Bedeutung dieses Symptoms für Leberkrankheiten ist daher nur eine mittelbare. (Die genaueren Verhältnisse des venösen Collateralkreislaufs siehe bei der interstitiellen Leberentzündung).

Genügen diese Mittel nicht, den Kreislauf hinreichend herzustellen und die Stase zu vermindern, so kömmt es zur Transsudation einer nicht entzündlichen serösalbuminösen Flüssigkeit in den Bauchfellsack (Ascites) von oft enormer Quantität — einem der wichtigsten Symptome bei Leberkrankheiten. Ein solcher bloss auf die Bauchhöhle beschränkter Flüssigkeitserguss ist stets von wichtiger diagnostischer Bedeutung, da er ausser bei Leberkrankheiten nur noch bei wenigen andern Veränderungen (Krebs, Tuberculose, chronische Entzündung des Bauchfells) vorkömmt. Ausser diesen, durch locale Verhältnisse bedingten, kömmt es aber bei Leberkrankheiten auch häufig zu allgemeineren, doch in der Regel auf die untere Körperhälfte und die serösen Höhlen beschränkten hydropischen Erscheinungen, die wie oben erwähnt, in der hydrämischen Beschaffenheit des Blutes, manchmal aber auch in mehr localen Verhältnissen: Druck auf die Venen, Verstopfung derselben u. s. w., ihren Grund haben. So erscheinen daher Leberkranke in vorgerückten Stadien gewöhnlich mit stark geschwollenem Unterleibe, hydropischen unteren Extremitäten, während der Oberkörper gewöhnlich nicht wassersüchtig, dagegen im höchsten Grade abgemagert ist. Ist dabei noch stärkerer oder schwächerer Icterus vorhanden, so ergibt sich die Diagnose einer schweren organischen Leberkrankheit schon aus dem blossen Anblick. — Die Rückwirkung der Leberkrankheiten auf den grossen Kreislauf ist im Ganzen eine geringe. Die meisten Leberkrankheiten verlaufen in der Regel fieberlos, ausser wenn sich entzündliche Complicationen hinzugesellen. Nur die acute Leberatrophie ist constant, die suppurative Leberentzündung gewöhnlich, der Catarrh der Gallengänge im Beginne manchmal von Fiebererscheinungen begleitet. Bei vorhandenem Icterus wird der Puls gewöhnlich verlangsamt.

Die Behandlung dieser Zustände ist ebenfalls theils eine directe, z. B. Hebung der mechanischen Blutstase durch örtliche Blutentziehungen, Entleerung der angesammelten Flüssigkeit — theils eine indirecte, durch zweckmässige Behandlung der Grundkrankheit, Anregung der natürlichen Secretionen zum Behufe vermehrter Resorption, möglichste Besserung der hydraemischen oder scorbutischen Blutbeschaffenheit u. s. w.

4) Der Icterus (Gelbsucht, Morbus regius).

§. 11. Unter Gelbsucht versteht man die gelbe Färbung, die durch Ablagerung des färbenden Bestandtheiles der Galle (Gallenpigment, Biliphaein, Cholepyrrhin) an der Körperoberfläche entsteht. Als microscopisches Substrat der gelben Färbung zeigt sich sowohl eine diffuse Pigmentirung, als auch Ablagerung von Pigment in Körnchenform, letzteres besonders bei höheren Graden und längerer Dauer*). So wie die Haut

*) Die sogenannten Leberflecke (Chloasmata, Maculae hepaticae) stehen zu Krankheiten der Leber durchaus in keiner Beziehung. Sie entstehen manchmal aus

können auch alle andern Organe, mit Ausnahme der Gehirn- und Nervensubstanz, der Haare und des Zahnschmelzes von Gallenfarbstoff getränkt und mehr oder weniger gelb gefärbt werden. Kerkring fand sogar den Fötus einer icterischen Frau gelb gefärbt. An den blutgefässreichen Schleimhäuten ist die gelbe Färbung nur im cadaverösen Zustande, oder wenn man durch Druck die Röthung verschwinden lässt, sichtbar. An der Sclerotica zeigt sich die icterische Färbung gewöhnlich am ersten und ist da am leichtesten kenntlich. Zunächst zeigt sie sich gewöhnlich um die Nasenflügel und Lippen, dann an der Stirn, später erst am übrigen Körper. Unter den inneren Organen ist die gallige Färbung besonders an der Leber in allen jenen Fällen ausgezeichnet, wo der Icterus durch mechanische Hindernisse entsteht (Lebericterus), sie zeigt sich da sowohl schon dem freien Auge als besonders der microscopischen Untersuchung. In solchen Fällen hingegen, wo der Icterus nicht durch mechanische Hindernisse entsteht, zeigt sich die Leber oft weit weniger gefärbt als die meisten andern Organe. Man darf die Gelbsucht nicht mit der gelblichen Färbung, die die Haut durch die Einwirkung der Sonne und durch verschiedenartige dyscrasische und krankhafte Zustände erleidet, verwechseln, bei diesen zeigt nicht nur die Sclerotica des Auges ihre normale Färbung, sondern auch der Harn enthält nicht den beim Icterus vorkommenden Gallenfarbstoff. Doch darf man nicht vergessen, dass manchen Individuen, die sich übrigens vollkommen wohl befinden können, eine leichte gelbliche Färbung des Auges eigenthümlich ist, die gewöhnlich bloss durch eine grössere Menge unter der Conjunctiva bulbi abgelagerten Fettes bedingt ist.

Der Icterus hat verschiedene Grade, er variirt von einem leichten, kaum bemerkbaren gelblichen Anflug bis zum citronen- oder orangegelben, endlich bis zu einer schwärzlich und bräunlich-grünen Färbung (Melasicterus). In einzelnen Fällen will man eine, bloss auf die innern Organe beschränkte Gelbsucht (Ferrus in einem Falle von Pneumonie), in andern einen partiellen oder auf eine Körperhälfte umschriebenen Icterus (Morgagni, Ettmüller, Behrens) beobachtet haben. Liegt hier nicht vielleicht irgend ein Irrthum zu Grunde, so sind solche Beobachtungen jedenfalls zu den grössten Seltenheiten zu rechnen.

Pathogenie.

§. 12. Wenn man auf die letzten und allgemeinsten Ursachen zurückgeht, so kömmt man zu einer doppelten Entstehungsweise des Icterus, indem einer gewissen Anzahl von Fällen mechanische Verhältnisse zu Grunde liegen, während die übrigen, wiewohl unter sich differenten Fälle doch das Gemeinsame haben, dass mechanische Verhältnisse constant nicht aufzufinden sind. Der Kürze wegen will ich die Fälle der ersten Reihe als mechanischen, die der zweiten als paradoxen Icterus bezeichnen.

Der mechanische oder Stauungs-Icterus bietet bezüglich der Erklärung keinerlei Schwierigkeiten. Wenn der Abfluss der secernirten Galle in der Richtung gegen den Darm durch pathologische Zustände der verschiedensten Art, sei es in den grösseren Gallengängen oder in den feineren innerhalb der Leber irgend ein, nicht innerhalb kurzer Zeit zu

---

verschiedenen Ursachen durch partielle Ablagerung von Pigment, am häufigsten aber sind sie eine durch Pilzbildung bedingte Erkrankung der Haut (Pityriasis versicolor).

überwindendes Hinderniss findet (siehe das Nähere bei Diagnose des Icterus), so wird bei der von der Stelle des Hindernisses bis in die Secretions-Zellen zurückwirkenden Stauung, und dem dadurch bewirkten höheren Druck Galle in die Blut- und Lymphgefässe diffundiren und durch Ablagerung des Gallenfarbstoffs in die organischen Gewebe Icterus entstehen. Bemerkenswerth hiebei ist nur der Umstand, dass in der Regel nur der Gallenfarbstoff aber nicht die Gallenharzsäuren im Blute, in den Geweben und Secreten nachgewiesen werden kann, so dass man gezwungen ist, eine sehr rasche Umwandlung der letzteren in bisher noch nicht bekannte Körper anzunehmen. Vom anatomischen Standpunkte ist, wie Virchow zuerst bemerkte, das Characteristische für den mechanischen Icterus, die Anhäufung von Gallenfarbstoff in den Leberzellen: der Lebericterus. — Bei weitem die grösste Anzahl von Fällen des Icterus gehört übrigens dieser Reihe an. Constant ist der Icterus nur bei Undurchgängigkeit des Ductus Choledochus und Hepaticus und bei der acuten Leberatrophie, doch habe ich bei dieser einen Ausnahmsfall gesehen, bei allen übrigen Leberkrankheiten; wie chronische Hyperämie, Abscessbildung, Cirrhose, Krebs und Echinococcus der Leber, Pfortaderverstopfung kann Icterus vorhanden sein oder fehlen, was sich zumeist, wenn auch nicht immer ausschliesslich aus der Grösse des Hindernisses erklären lässt. Dagegen fehlt der Icterus constant bei fettiger und speckiger Entartung der Leber, wenn nicht Complicationen vorhanden sind.

Der paradoxe Icterus hingegen gehört noch immer zu den dunklen und controversen Punkten, an dem sich die besten physiologischen, pathologischen und chemischen Kräfte bisher noch ohne völlig befriedigenden Erfolg versucht haben. Eine Zeit lang versuchte man es über die Schwierigkeiten der Erklärung durch einfache Negirung der Thatsache hinwegzukommen und glaubte alle Fälle des Icterus bloss auf mechanische Verhältnisse zurückführen zu können. Allein da man hiebei den Thatsachen Gewalt anthun und zu ganz unerwiesenen und selbst unwahrscheinlichen Hypothesen seine Zuflucht nehmen musste, so konnte sich diese Ansicht nicht lange halten und gegenwärtig dürften wohl nur Wenige daran zweifeln, dass es einen Icterus gibt der mit mechanischen Verhältnissen nichts zu thun hat, indem nicht nur die anatomische Untersuchung durchaus kein Hinderniss erkennen lässt, sondern auch die normale Färbung der Darmcontenta und der fehlende Lebericterus (oder wenn solcher vorhanden, so entspricht der Grad höchstens der Färbung aller übrigen Organe) beweisen, dass es sich hier um ganz andere Verhältnisse handle. Diese Form des Icterus kömmt besonders bei Zuständen vor, in denen wichtige und tiefgreifende Veränderungen in der Blutmischung, besonders reichliche Auflösung von Blutkörperchen theils nachgewiesen sind, theils mit grosser Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden können, so bei der Pyämie, der Pneumonie, dem Puerperalfieber, dem gelben Fieber, der Intermittens, nach Schlangen- und Vipernbissen, manchmal bei Metalldyscrasieen, Vergiftungen mit Phosphor, Aether, Chloroform. Zweifelhaft ist es hingegen ob die seltenen Fälle bei Typhus und nach heftigen Gemüthsbewegungen hieher zu rechnen seien. Bezüglich des Icterus bei Typhus (ausser bei gleichzeitiger Pyaemie) glaube ich mit Frerichs, dass wahrscheinlich mechanische Verhältnisse — Catarrhe — als Ursache anzusehen seien.

Wenn man annehmen könnte, dass die wesentlichen Bestandtheile der Galle im Blute präformirt seien, oder sich wenigstens in demselben ohne Beihülfe der Leber aus anderen Stoffen bilden können, so liesse sich der paradoxe Icterus ziemlich leicht durch gehinderte Ausscheidung

dieser Stoffe und eine Verringerung der secretorischen Thätigkeit der Leber erklären. Diese Ansicht, die früher ziemlich allgemein verbreitet war, ist auch noch in neuerer Zeit von Budd vertheidigt worden, und in der 1. Auflage dieses Werkes habe ich mich derselben ebenfalls angeschlossen. Die wichtigsten Gründe gegen diese Anschauung liegen in den Untersuchungen von Müller, Kunde und Moleschott, welche nachwiesen, dass bei Fröschen, denen die Leber exstirpirt wurde, auch wenn sie längere Zeit lebten, keine Gallenbestandtheile im Blute aufzufinden waren, ferner in den Analysen des Pfortaderbluts von Lehmann, der selbst in grossen Mengen desselben die Bestandtheile der Galle nicht aufzufinden vermochte, dagegen nachwies, dass viele von den durch die Pfortader der Leber zugeführten Materien zur Gallenbildung verwendet werden müssen. Ich selbst habe schon seit längerer Zeit diese Ansicht über die Entstehung des Icterus aufgegeben, allerdings weniger aus dem Grunde, weil ich die eben angeführten Untersuchungen, deren Werth ich übrigens nicht nur anerkenne sondern selbst höher als früher anschlage, als alle Zweifel beseitigend ansehe — sondern vielmehr darum weil neuere, sogleich zu erwähnende Untersuchungen auf eine andere, bei weitem wahrscheinlichere Entstehungsweise dieser Icterusform hinweisen.

Nachdem nämlich schon Breschet manche Formen von Icterus durch Veränderungen im Blute selbst erklärt, Virchow in seiner Arbeit über die Pigmente die Umwandlung des Blutfarbstoffs in Gallenfarbstoff bis zum höchsten Grade von Wahrscheinlichkeit gebracht hatte, nachdem aus den vergleichenden Untersuchungen Lehmann's über Pfortader- und Lebervenenblut es sich fast selbstverständlich ergab, dass das im ersteren vorhandene Plus an Haematin in der Leber zur Bildung des Gallenfarbstoffs verwendet werde, nachdem endlich noch in letzter Zeit die Untersuchungen von Brücke, Valentiner, Kühne und Zenker die ausserordentlich nahen Beziehungen und chemischen Analogieen zwischen beiden Farbstoffen nachgewiesen haben, dürften gegenwärtig nur mehr Wenige daran zweifeln, dass der Gallenfarbstoff aus dem Haematin hervorgehe und nur als eine Modification des letzteren anzusehen sei. Sehr beachtenswerthe Gründe aber sprechen dafür, dass eine solche Umwandlung nicht bloss innerhalb der Leber, sondern unter gewissen Umständen auch ausserhalb derselben und im Blute selbst vor sich gehen könne. So die unbezweifelte Entstehung des Virchow'schen Haematoidin aus dem Haematin (in Blutextravasaten u. dgl.) welches erstere aber seinerseits dem Bilifulvin chemisch näher steht, als dem Haematin, ja von Brücke und Valentiner für identisch mit dem Bilifulvin gehalten wird, das Vorkommen von Haematoidinkrystallen an Orten wo sie sich nur aus Galle bilden konnten (Zenker), die dem letzteren so wie Funke gelungene Umwandlung des Bilifulvins in Haematoidin, so wie endlich der Umstand, dass nach Injection von Substanzen in das Blut welche die Blutkörperchen auflösen (nicht bloss gallensaure Salze, sondern auch blosses Wasser) neben Haematin und Globulin auch Gallenfarbstoff im Harne erscheint. Wenn man nun noch das pathologische Moment in Erwägung zieht, dass es fast ausschliesslich Krankheiten mit wichtigen Störungen der Blutmischung sind, bei denen diese Icterus-Form erscheint, so wird man wohl gestehen müssen, dass die Hypothese: der paradoxe Icterus entstehe durch reichliche Auflösung von Blutkörperchen und Umwandlung des frei gewordenen Haematins in Gallenfarbstoff, mindestens einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich habe.

Hingegen hat Frerichs eine andere oder vielmehr zwei andere Hypothesen für die Entstehung dieses Icterus aufgestellt. Nach seiner Ansicht kann derselbe nämlich entstehen:

1) Durch Störung der Blutzufuhr und verminderten Seitendruck in den Capillaren der Pfortader, indem dadurch der Uebergang von Galle in die Blutbahn erleichtert wird. So erklärt Frerichs den Icterus bei Pfortaderverstopfung, bei Verstopfung der Interlobularvenen durch Pigmentschollen, den Icterus bei Neugebornen und beim gelben Fieber. — Indess lassen sich gegen diese Ansicht doch vielfache Bedenken geltend machen; so ist z. B. Icterus bei Pfortaderverstopfung nicht constant, leichter Icterus bei Intermittens scheint auch ohne Gefässverstopfung vorzukommen, der Icterus neonatorum dürfte durch mechanische Verhältnisse (siehe später) leichter zu erklären sein, den Icterus beim gelben Fieber bloss aus den Magen- und Darmblutungen abzuleiten, dürfte bei den sehr complicirten Verhältnissen dieser Affection etwas gewagt sein, um so mehr als wir ja Blutungen aus dem Magen- und Darmcanal jeden Grades so häufig zu beobachten Gelegenheit haben, ohne dass jemals dadurch allein Icterus entstände. Namentlich mit Berücksichtigung dieses letzteren Punktes muss ich gestehen dass ich einigen Anstand nehmen würde, den Icterus bloss auf Verringerung der Druckverhältnisse in der Pfortader zurückzuführen, wenn nicht noch andere Verhältnisse concurriren. Es scheint mir, dass Unterbindungen der Pfortader oder länger fortgesetzte Blutentziehungen aus Wurzeln derselben bei Thieren wohl diese Frage zur Entscheidung bringen könnten *).

2) Eine andere Quelle des Icterus besonders jener Fälle, welche bei allgemeinen und Blutkrankheiten vorkommen, findet Frerichs in einem mangelhaften Umsatz der Galle im Blute, indem die normaler Weise in das Blut zurückkehrenden Gallensäuren nicht in der gewöhnlichen Weise verbraucht und umgewandelt, sondern unter Sauerstoffaufnahme zu Gallenfarbstoff umgewandelt werden. Frerichs fand nämlich, dass farblose gallensaure Salze durch Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure Chromogene liefern, welche sich gegen Salpetersäure ganz wie Gallenfarbstoff verhalten und überzeugte sich ferner, dass wenn Thieren farblose gallensaure Salze ins Blut injicirt werden, im Harn keine Gallenharzsäuren wohl aber Gallenfarbstoff erscheint, womit bewiesen werde, dass die Umwandlung dieser Säuren in Cholepyrrhin nicht nur auf dem Wege des chemischen Experiments, sondern auch im Blute selbst erfolge.

Diese Angaben von Frerichs haben zu sehr lebhaften und interessanten Erörterungen geführt, denen wir indess hier, da sie sich rein auf chemischem und experimentalem Felde bewegen, nicht im Detail folgen können. Hervorzuheben ist besonders, dass viele Chemiker wie

*) Wenn nach annimmt, wozu nach den Untersuchungen von Lehmann hinreichender Grund vorhanden, dass die alternden Blutkörperchen, deren Haematin in der Leber zur Gallenfarbstoffbildung verwendet wird, durch die Pfortader zugeführt werden, so ist der Icterus bei Undurchgängigkeit derselben nach dem oben Bemerkten erklärlich, indem dann diese Umwandlung im Blute stattfindet. Demnach müsste allerdings nach der Unterbindung der Pfortader Icterus eintreten, nur würde derselbe in diesem Falle ziemlich spät zu Stande kommen, wenn hingegen die Frerichs'sche Theorie richtig ist, so würde er sogleich eintreten. Die Verhältnisse, die man bei der Pfortaderthrombose beobachtet, machen es mir wahrscheinlich, dass das erstere der Fall sein werde.

Scherer, Gorup-Besanez, Hoppe, Kühne, die von Frerichs behauptete künstliche Umwandlung der Gallensäuren in Gallenfarbstoff als problematisch und keineswegs hinreichend erwiesen betrachten, besonders scheinen die Angaben von Hoppe (Virchow's Arch. Bd. XXIV. S. 1.) von Wichtigkeit, indem er hervorhebt, dass das Verhalten der durch Einwirkung der Schwefelsäure auf gallensaure Salze entstehenden Chromogene gegen andere nicht oxydirende Säuren, wie Salzsäure oder Schwefelsäure ein wesentlich verschiedenes sei als das des Gallenfarbstoffs. Eben solche Bedenken sind gegen den zweiten Theil der Frerichs'schen Behauptung erhoben worden, in welcher Beziehung nebst dem erwähnten Aufsatze, besonders jener von Kühne (Virchow's Archiv XIV. p. 310) hervorzuheben ist. Werden nämlich gallensaure Salze ins Blut injicirt, so erscheint allerdings Gallenfarbstoff — wiewohl nach Kühne auch die Gallensäuren selbst — im Harne, allein da dieselben ein bedeutendes Auflösungsvermögen für Blutkörperchen besitzen, da nach den Versuchen von Herrmann (Virchow's Archiv XVII. 451.) auch bei Injection von Wasser in die Venen Gallenfarbstoff im Harne erscheint, so liegt es nahe anzunehmen, dass der letztere nicht aus den Gallensäuren, sondern aus dem durch die Einwirkung dieser frei gewordenen Haematin entstehe. — Unter diesen Umständen dürfte es gerechtfertigt sein an der Theorie des paradoxen Icterus durch Umwandlung des Haematins zerstörter Blutkörperchen in Gallenfarbstoff festzuhalten, nur ist dabei zu bemerken, dass diese Ansicht vor der Hand immer nur noch als Hypothese, wenn auch die bei weitem wahrscheinlichste zu betrachten sei, ebenso wenig oder vielmehr noch weniger ist es bewiesen, dass dieselbe für alle Fälle des paradoxen Icterus Geltung habe, es ist vielmehr die Frage, ob derselbe nicht unter Umständen auch in ganz anderer Weise entstehen könne, als eine durchaus offene zu betrachten.

Symptomatologie und Diagnose.

§. 13. Da der Icterus keine Krankheit, sondern nur Symptom ist, so gibt es auch kein Krankheitsbild desselben und es muss nothwendigerweise ganz von dem ursprünglichen Krankheitsprocesse abhängen, ob der Eintritt der Gelbsucht ein plötzlicher oder allmäliger, der Verlauf ein rascher oder langsamer, das Ende ein günstiges oder ungünstiges sein wird. Dass übrigens die Dauer nur in den allerleichtesten Graden des Icterus eine verhältnissmässig kurze, d. h. bloss auf Tage beschränkte sein kann, indem in den stärkeren Graden, auch wenn die Ursache noch so schnell vorüberging, das Verschwinden desselben von der langsam vor sich gehenden Regeneration der Haut und allmäligen Resorption des Pigments abhängig ist, daher meist Wochen, auch Monate in Anspruch nimmt, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Was den Grad betrifft, so wird nebst der schon angegebenen Bezeichnung eines einfachen und eines sogenannten Melas-Icterus, wofür richtiger die jedesmalige Nuancirung der Farbe im Vergleich mit bekannten Gegenständen (Schwefel, Citronen, Orangen, Bronze u. s. f.) zu substituiren ist — der Icterus auch noch gewöhnlich in eine leichte und eine schwere Form eingetheilt; es ist dies zwar praktisch nicht unbrauchbar, aber in wissenschaftlicher Beziehung nichts weniger als genügend, indem man unter leichtem Icterus eben nur jene Formen versteht, die auf schnell vorübergehenden, unter schwerem Icterus dagegen jene, die auf bleibenden, tödtlichen oder schwer entfernbaren Veränderungen beruhen; der wissenschaftliche Standpunkt aber fordert statt dessen die möglichst bestimmte Bezeichnung der letztern selbst.

§. 14. Es ist leicht erklärlich, dass die Anhäufung der Gallenbestandtheile im Blute und in den Geweben kein gleichgültiger Zustand sein könne, sondern gewisse Erscheinungen von Seite derselben hervorrufen müsse, in dieser Weise hat der Icterus, obwohl selbst nur Symptom, doch wieder eine gewisse Reihe von Symptomen im Gefolge die ihm wesentlich angehören. Es ist begreiflicher Weise nicht ganz leicht, diese in jedem Falle von den durch die Grundkrankheit bedingten zu trennen, indess zeigen doch einige derselben eine solche Constanz oder Häufigkeit, dass sie mit Grund eben nur auf den Icterus bezogen werden können; als solche sind zu betrachten:

1) Das Hautjucken (Pruritus). Es ist manchmal über den ganzen Körper verbreitet, manchmal auf einzelne Theile (Brust, Rücken, Extremitäten u. s. w.) beschränkt; es erreicht in manchen Fällen eine solche Heftigkeit, dass die Kranken ganze Nächte schlaflos zubringen. In Folge des dadurch bedingten Kratzens entstehen Papeln, Pusteln, Hautaufschärfungen und selbst Geschwüre: es ist wahrscheinlich, dass es durch den mechanischen Reiz des in die Haut abgelagerten Gallenpigments auf die Hautnervenverästlungen hervorgebracht wird, doch glaubt Henle, dass es durch Veränderung des Hautsecrets und durch reichlichere Desquamation entstehe. Nicht selten ist zugleich eine spröde und trockene Beschaffenheit der Haut, stärkere Abschilferung derselben und verminderte Wärmeentwicklung vorhanden. Ausserdem habe ich öfters, wie dies auch Graves angibt, Urticaria als Complication bei Icterus beobachtet.

2) Verlangsamung der Herzthätigkeit. Der Puls sinkt beim Icterus gewöhnlich unter das Normale, selbst auf 50 bis 40 Schläge in der Minute herab. Pulsbeschleunigung kömmt fast nur bei der acuten gelben Leberatrophie, bei suppurativer Leberentzündung und bei Complication mit acuten Zuständen vor. In welcher Weise diese Verlangsamung der Herzthätigkeit zu Stande komme, ist bis jetzt nicht erklärt. Es mag sein, dass die Gallenbestandtheile einen toxischen Einfluss auf Hirn und Rückenmark oder die Herz-Ganglien ausüben, in ähnlicher Weise wie die Narcotica, namentlich die Digitalis, nur fehlt die Unregelmässigkeit der Herzaction, die bei dieser die Verlangsamung in der Regel begleitet, doch ist es auch denkbar, dass das mit Gallenstoffen imprägnirte Blut weniger respirationsfähig wird, und hierdurch oder an und für sich einen nicht hinreichenden Reiz auf die Herzmuskulatur ausübt, dabei zugleich die Ernährung und mithin die Contractilität derselben leidet. Diese Ansicht, obwohl sie noch des Beweises bedarf, möchte ich aus manchen Gründen für die wahrscheinlichere halten.

3) Das Gelbsehen. (Xanthopsie.) Manche Kranke behaupten, alle weissgefärbten Gegenstände gelb zu sehen. Die Xanthopsie ist ein seltenes Symptom. P. Frank sah dasselbe unter 1000 Fällen von Icterus nur 5mal; ich selbst habe dieses Symptom unter einer viel geringeren Zahl von Fällen häufiger gefunden, ohne übrigens bezüglich der Richtigkeit der Angaben der Kranken hier eine Garantie übernehmen zu können. Ob eine stärkere Ablagerung von Gallenfarbstoff in die durchsichtigen Medien des Auges (des humor aqueus nach Morgagni) oder nur Veränderung der Nerventhätigkeit die Ursache dieses Phänomens sei, ist noch nicht ermittelt, das letztere scheint aber weit mehr Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, denn die Erscheinung ist in der Regel eine sehr vorübergehende, dauert selten länger als einige Tage, ja manchmal nur wenige Stunden. (Xanthopsie hat man übrigens auch in einzelnen seltenen Fällen von Typhus dann nach dem Gebrauche der Santonsäure und ihrer Verbindungen beobachtet.)

Hieher gehört noch die Tag- und Nachtblindheit; die erstere ist äusserst selten, letztere kömmt etwas öfter vor; ich selbst habe sie bisher nur in schweren Fällen von Icterus und zwar fast ausschliesslich bei granulirter Leber, nur einige Male bei Verschliessung der Gallenwege beobachtet. Alle Kranke, bei denen ich sie beobachtete, starben, und ich halte sie in prognostischer Beziehung für eine der schlimmsten Erscheinungen, was von der Xanthopsie nicht gilt.

4) Cholaemische Hirnerscheinungen. Der Einfluss der veränderten Blutmischung auf Hirn und Rückenmark macht sich in den meisten Fällen, wenn auch nur in geringerem Grade, bemerklich. Mattigkeit und Muskelschwäche, psychische Verstimmung und Depression sind gewöhnliche Erscheinungen, die aber dennoch in einzelnen Fällen selbst wo der Icterus sehr ausgesprochen ist, vollkommen fehlen. Nicht selten aber kömmt es zu viel wichtigeren und augenfälligeren nervösen Erscheinungen, die sich gewöhnlich unter dem Bilde der tiefsten Depression des Nervensystems als sogenannter typhöser Zustand oder als Coma und Sopor, als paralytische Schwäche oder vollkommene Paralyse — manchmal auch durch heftige Reizungserscheinungen: Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, maniakalische Aufregung, Convulsionen — oder durch raschen Wechsel und Aufeinanderfolge von Symptomen beider Reihen kundgeben. Man hat diese Erscheinungen bisher beinahe nur für eine einzige Form des Icterus, nämlich die aus acuter Atrophie der Leber entstehende, in's Auge gefasst, indem sie hier nicht nur stets, sondern auch in höchster Intensität vorkommen und den Beobachter um so mehr frappiren, als sie gewöhnlich ganz plötzlich eintreten und die Kranken sich meist vor wenig Tagen noch im Zustande scheinbar vollkommener Gesundheit befanden. Allein die acute Leberatrophie ist keineswegs die einzige Form der Gelbsucht, die von den genannten nervösen Erscheinungen begleitet ist, im Gegentheil tritt bei allen chronischen Formen des Icterus sehr häufig als Beschluss das Stadium der Hirnaffection ein, welches allmälig sich aus einem apathischen, somnolenten Zustande zu völligem Sopor und Paralyse oder Delirien, seltener zu Convulsionen und heftiger Aufregung entwickelt, meist einige Tage, aber manchmal auch länger anhält, und höchst selten anders als durch den Tod beendet wird. In dieser Weise habe ich die Mehrzahl der Fälle von Icterus, die durch Lebercirrhose, Undurchgängigkeit der Gallengänge und Pfortaderentzündung bedingt waren, sterben gesehen und ich nehme keinen Anstand, zu behaupten, dass für alle Fälle, von acutem sowohl als chronischem Icterus, der Gehirntod die Regel sei. — Die anatomische Untersuchung des Gehirns zeigt durchaus keine Veränderungen, die als ursächlich angesehen werden könnten, und wenn sich auch in einzelnen Fällen, obwohl keineswegs in vielen, eine geringe Menge von Serum in den Hirnhäuten oder im Gehirne mit leichter weisser Erweichung desselben vorfindet, so ist zu bedenken, dass derartige Zustände, die sehr häufig nur Product der Agonie und des Todes sind, sich bei den verschiedensten Todesarten fast eben so häufig finden, als das eben auch so häufig in der Agonie entstehende Lungenoedem. Man kann also weder seröse Exsudationen noch mit Henle Hirnhyperaemieen oder mit Buhl Hirnatrophie als Quelle jener Symptome ansehen, so lange es nicht geläugnet werden kann, dass oft in den ausgesprochensten Fällen dieser Art das Gehirn nicht die mindeste wesentliche Veränderung zeigt, sondern die Analogie spricht entschieden für eine ähnliche durch veränderte Blutmischung bedingte toxische Einwirkung auf das Gehirn, wie wir sie als Ursache analoger zum Theil identischer Erscheinungen bei der Uraemie, beim Typhus,

den exanthematischen Fiebern und andern Blutkrankheiten annehmen müssen.

Bisher ist es aber noch durchaus unklar, welches die Körper seien, die hier alterirend auf die Functionen des Nervensystems einwirken, ob die Bestandtheile der Galle selbst, oder die chemischen Umsetzungsproducte derselben oder endlich Körper, die nicht aus der Galle selbst, sondern vielmehr durch die Einwirkung dieser auf das Blut aus diesem selbst hervorgehen. Frerichs hat zahlreiche Injectionen von Galle und den Bestandtheilen derselben ins Blut vorgenommen, um die Wirkungen derselben zu studiren, allein da darnach niemals (Ausnahmen leitet er von anderen Ursachen ab) jene Nervenerscheinungen eintraten, so schliesst er, dass dieselben vielmehr durch anomale Umsetzungsprodukte entstehen, die aus der aufgehobenen Thätigkeit der Leber in der Richtung ihrer beiden Hauptfunctionen: Galle- und Zuckerbereitung hervorgehen. Er verwirft daher den Begriff der Cholaemie und substituirt ihm den der Acholie. Allein es ist hiebei doch zu bedenken, dass eine einmalige oder auch ein paar male wiederholte Injection mässiger Gallenmengen, deren sich der Organismus ohne Zweifel sehr leicht zu entledigen im Stande ist, nicht dieselben Verhältnisse darstellt, wie sie sich da finden, wo bei monatelanger Unterbrechung der Gallenabfuhr fast die sämmtliche in der Leber secernirte Galle wieder in das Blut zurückkehrt und es scheint mir gewagt zu schliessen, dass weil eine halbe Unze Galle keine Störungen hervorruft, auch die 20 oder 100fache Menge, wenn sie allmälig ins Blut aufgenommen wird als unschädlich zu betrachten sei. Zudem stimmen auch die Versuche von Dusch und Kühne nicht ganz mit denen von Frerichs überein. Kühne beobachtete in den meisten Fällen nach der Injection einen Zustand von Somnolenz und mangelnder Fresslust und in einigen Fällen, sowohl bei Frerichs als bei Dusch und Kühne traten epileptiforme Krämpfe, selbst rascher Tod ein, während es doch fraglich ist, ob diese Erscheinungen sich immer, wie Frerichs annimmt, auf Lufteintritt in die Venen oder zu dicke Beschaffenheit der Injectionsflüssigkeit beziehen. Auch pathologische Facta sprechen dafür, dass es nicht so sehr die Störung in der Function der Leber als vielmehr die Aufnahme der Galle ins Blut sei, welche diesen Nervenerscheinungen zu Grunde liegt. Wiederholt beobachtete ich Fälle von enormer krebsiger Degeneration der Leber, wo fast die ganze Lebersubstanz in der Krebsmasse untergegangen war, ohne dass gleichzeitig Icterus bestand, oder in einzelnen Fällen mit einer geringen Spur desselben, auch bei der Speckleber hohen Grades, die bekanntlich keinen Icterus bedingt, ist gewiss die Function der Leber in der eminentesten Weise gestört, denn die Galle besteht gewöhnlich fast blos aus schleimiger Flüssigkeit und dass auch die Zuckerbildung leidet, geht aus den Untersuchungen von Frerichs hervor, indem er in der Speckleber weder Zucker noch glycogene Substanz vorfand. Gleichwohl habe ich in allen solchen Fällen wo doch der Zustand der Acholie im höchsten Grade vorliegt, niemals jene dem Icterus eigenthümlichen Nervenerscheinungen beobachtet und glaube auch nicht, dass dies von sonst Jemand gesehen wurde. Vielmehr erfolgt der Tod hier gewöhnlich in ganz anderer Weise, nämlich unter dem Bilde des Marasmus und Hydrops. Aus diesen Gründen halte ich mich für berechtigt den Ausdruck: cholaemische Intoxication beizubehalten, indem ich darunter jene Nervenzufälle verstehe, die bei Icterus ohne nachweisbare materielle Störungen der Nervencentra beobachtet werden, mögen auch immer die schädlich wirkenden Körper bisher eben so unbekannt sein, wie beim Typhus oder den exanthematischen Fiebern.

5) Veränderungen im Stoffwechsel, in den Se- und Excretionen*). Ueber den Einfluss des Icterus auf die Verdauung und Ernährung sind die Ansichten verschieden. Da wir hier vorzugsweise von dem durch gehinderte Entleerung der Galle bedingten Icterus sprechen, so ist diese Frage identisch mit der nach der Bedeutung der Galle überhaupt und ihrem Einflusse auf die Assimilation, ein Gegenstand, der bekanntlich bis zum gegenwärtigen Augenblick, Object fortgesetzter physiologischer Forschungen ist. Nach der ältern Ansicht (de le Boë Sylvius, Boerhaave) sollte die Galle zur Neutralisation der Säure des Chymus dienen, nach Haller sollte sie die Fette auflösen, allein nach Lehmann besitzt sie die erstere Eigenschaft nur in sehr geringem Grade und nach Frerichs trägt sie nur in Verein mit dem pancreatischen Safte zur feinern Vertheilung der Fette bei, während Bidder und Schmidt diese Wirkung wieder vorzugsweise als Hauptfunction der Galle hervorheben. Auch Niemeyer (Trommer) fand, dass die Faeces Icterischer weit mehr Fett enthalten als die Gesunder. Die antiseptische Wirkung (Saunders, Tiedemann und Gmelin u. m. A.) derselben ist ebenfalls nicht sicher gestellt. Lehmann bemerkt, dass wohl die reine Galle, aber nicht die mit Schleim gemengte, wie sie in den Darmcanal kommt, antiseptisch wirkt. Bidder und Schmidt hingegen bestätigen die antiseptische Wirkung der Galle und auch Frerichs fand nach Unterbindung des Gallengangs die Darmcontenta in einem putriden Zustande, der auch bei den Excrementen solcher Kranken, die an Impermeabilität der Gallengänge leiden, nach meinen Beobachtungen manchmal, aber keineswegs constant vorkömmt. Die bisher an Thieren angestellten Versuche der Unterbindung des Gallengangs mit Herstellung einer Gallenblasenfistel haben bekanntlich ein sehr verschiedenes Resultat geliefert, denn während nach H. Nasse und Schwann sämmtliche Thiere unter Abmagerung starben, obwohl einige die Operation ein halbes und selbst ein ganzes Jahr überlebten, fand Blondlot, dass die Operation ohne allen Nachtheil für Verdauung und Beleibtheit vertragen wurde. Es scheint somit jedenfalls, dass die Function der Galle wenigstens keine unentbehrliche sein müsse; man darf hier nicht einwenden, dass in der Mehrzahl der Versuche die Thiere zu Grunde gingen, denn bei derartigen Experimenten entscheidet begreiflicherweise ein gelungener Versuch mehr als zehn misslungene, man darf auch meines Erachtens auf die Abmagerung, die bei den meisten Thieren auf die Operation folgte, kein allzugrosses Gewicht legen, denn der beständige Abfluss der Galle durch die Fistelöffnung kann ganz wohl die alleinige Ursache derselben sein. Am entscheidendsten scheint mir in dieser Beziehung ein Versuch

*) Ueber die Mischung des Blutes bei Icterus wissen wir bis jetzt kaum mehr als die aus den Angaben von Lassaigne, Becquerel und Rodier hervorgehende Thatsache, dass der Fettgehalt desselben vermehrt sei, ein Umstand, der gewiss der beschränkten Gallensecretion, zu welcher bekanntlich ein Theil des Fettes verwendet wird, zur Last gelegt werden muss. Budd gibt Abnahme der Blutkügelchen und des Faserstoffs an, leitet aber wohl mit Recht diese Veränderungen weniger von dem Icterus als von der zu Grunde liegenden Leberkrankheit ab. Dass die Galle die Blutkörperchen auflöst, beweisen zahlreiche neuere Versuche, besonders jene von Kühne. Verminderung der Blutkörperchen beim Icterus ist übrigens auch von Simon, Denis und Lecanu und Gorup-Besanez gefunden worden. — In lethalen Fällen von Icterus zeigt sich öfters eine dissolute Beschaffenheit des Blutes mit aufgehobener Gerinnbarkeit desselben.

Köllikers*), wo bei einer auf die gewöhnliche Weise vorgenommenen Unterbindung und Durchschneidung des Choledochus und Anlegung einer Gallenblasenfistel, die letztere sich allmälig vollkommen schloss, das Thier sich auffallend wohl befand und an Gewicht beträchtlich zunahm. Trotz des Verdachtes auf Wiederherstellung des Ganges, zeigte doch die Section denselben vollkommen verschlossen, im Darm keine Spur von Galle. Es war also hier die Galle mehrere Wochen lang weder in den Darm, noch durch die Fistel entleert worden, und doch war keine wesentliche Störung des Befindens erfolgt.

Man könnte also wohl auf Grund dieser Versuche schliessen, dass trotz gehinderten Gallenabflusses beim Icterus Verdauung und Ernährung ungehindert fortbestehen können. Die Erfahrung an Menschen spricht aber nur zum Theil zu Gunsten dieser Ansicht; ich habe eine nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen der Verschliessung des Choledochus meist bis zum Tode zu beobachten Gelegenheit gehabt. Appetit und Verdauung zeigten sich in der That meist ungestört, bei manchen sogar vortrefflich, allein Obstipation — die man wohl mit Frerichs aus der durch die Galle vermittelten Verdünnung der Darmcontenta ableiten kann, wenn man nicht mit Eberle eine Vermehrung der Darmsecretion durch die Galle oder mit Tiedemann und Gmelin einen Einfluss derselben auf die Contractilität des Darms annehmen will — war bei allen vorhanden, eben so zeigten sich alle bei längerer Dauer beträchtlich abgemagert, indessen haben Graves, Stokes und Budd doch einzelne Fälle von lange dauerndem Icterus mit vollkommenem Verschluss der Gallengänge ohne alle bemerkliche Abmagerung beobachtet. — Im Allgemeinen dürfte man übrigens die Abmagerung mit weit mehr Recht auf Rechnung der secundären Erkrankung der Leber als bloss des gehinderten Einflusses der Galle setzen, da sie gewöhnlich erst nach langer Dauer des Icterus eintritt, während sie im entgegengesetzten Falle sich sehr bald geltend machen müsste, doch hat die letztere Frage in klinischer Beziehung weniger Interesse als in physiologischer, indem eben bei gehindertem Gallenabfluss sich nothwendigerweise stets wenigstens bei längerer Dauer eine Erkrankung der Leber entwickelt und wir können also ganz wohl Abmagerung, abnorme Festigkeit der Faecalmassen, unter Umständen putride Zersetzung derselben als Folgen des chronischen Icterus gelten lassen. Bemerkenswerth sind übrigens die Veränderungen, die Kölliker (l. c. VI. 3. Heft) bei Hunden nach längerer Absperrung der Galle vom Darm in diesem und dem Magen fand. Es zeigten sich nämlich gastrointestinale Catarrhe und runde chronische Geschwüre sowohl im Magen als Duodenum, welche zu Blutungen und selbst zur Perforation führten; zugleich fanden sich Incrustationen der Magen- und Darmarterien. Die Möglichkeit solcher Zustände beim Menschen ist daher beim chronischen Icterus mit Bezug auf die so häufigen Magen- und Darmerscheinungen, selbst Blutungen und deren Einwirkung auf die Assimilation und Ernährung jedenfalls zu berücksichtigen.

§ 15. Die Untersuchung der Se- und Excrete ist beim Icterus von besonderem Interesse und diagnostischer Wichtigkeit. Es ist auffallend, dass das Gallenpigment in manche derselben mit besonderer Leichtigkeit, in andere gar nicht übergeht. — Im Samen, in der Thränenflüssigkeit,

*) Kölliker und Müller: Bericht über die, während der Sommersemester 1853 und 1854 in der physiol. Anstalt zu Würzburg angestellten Versuche. In der Verhandl. d. physic. med. Gesellsch. zu Würzburg. V. Band. 2. Heft.

im Speichel ist dasselbe bisher nicht nachgewiesen worden (Wrights Angaben bezüglich gallehaltigen Speichels scheinen jedenfalls der Bestätigung zu bedürfen); eine durch Gallenpigment bedingte gelbe Färbung des Schweisses habe ich bis jetzt ebenfalls nie, selbst nicht wo starke Schweisse vorhanden waren, oder die Kranken Dampfbäder nahmen, beobachtet, doch sind solche gelbe Schweisse von Andral und Cheyne u. A. beschrieben worden — ob dieselben in der That durch Gallenfarbstoff bedingt waren, muss ich vor der Hand dahingestellt sein lassen. Dagegen kömmt Gallenpigment unzweifelhaft in der Milch, in hydropischen Ansammlungen und andern Exsudationen vor. Bei Pneumonieen mit Icterus sah ich öfters intensiv grüne Sputa, in denen Gallenpigment nachweisbar war. Am wichtigsten in klinischer Beziehung ist die Untersuchung des Harns, da der Gallenfarbstoff in keinem andern Secrete so constant und in solcher Quantität vorkömmt, als in diesem, so dass die schon von Hippocrates herrührende Ansicht, dass die Nieren beim Icterus als blutreinigendes Organ wirken, in der That vollkommen gerechtfertigt ist. Die Angaben mancher Schriftsteller, dass der Gallenfarbstoff im Harne noch vor der gelben Färbung des Körpers erscheint, habe ich jedoch bisher nicht bestätigt gefunden, im Gegentheil aber vermisste ich öfters noch in den ersten Tagen des Icterus die characteristische Reaction des Harns, so wie dies überhaupt auch bei den leichtern Formen öfters der Fall ist.

Die Farbenveränderungen, die der Harn durch die Beimengung des Gallenfarbstoffs erleidet, wechseln nach der Quantität desselben von einem leichten Stich ins Bräunliche bis zum Dunkel- oder Schwarzbraunen oder Braungrünen. Weniger bedeutende Quantitäten bedingen nicht selten eine hellröthliche, dem Aussehen des Harns bei Fieberkranken nicht unähnliche Färbung. Die obersten Schichten zeigen bei durchfallendem Lichte gewöhnlich einen deutlichen Stich ins Grünliche, beim Schütteln desselben erscheint der Schaum mehr oder weniger deutlich gelb gefärbt. Eingetauchte Papier- oder Leinwandstreifen werden gelb gefärbt. Geringere Quantitäten von Gallenfarbstoff lassen sich jedoch durch diese Kennzeichen nicht entdecken, und erfordern stets die chemische Untersuchung, ohne diese ist stets auch eine Täuschung durch beigemengtes Blut, durch das reichliche Vorhandensein der normalen Farbstoffe des Harns oder durch gewisse Pflanzenpigmente (Rheum, Santonin) möglich.

Der Nachweis des Gallenpigments im Harn geschieht bekanntlich durch Versetzen desselben mit Salpetersäure (am besten solche, die etwas salpetrige Säure enthält), es entsteht eine grüne Färbung, die gewöhnlich rasch in violett, blau, roth und orange übergeht. — Oder aber noch besser nach Scherer, man fällt erst mit einem Barytsalze, filtrirt und untersucht den noch feuchten Niederschlag in der oben angegebenen Weise mit Salpetersäure. Statt der Salpetersäure kann man auch ein Gemisch von gleichen Theilen Salpetersäure und Schwefelsäure anwenden, wo namentlich bei geringer Menge von Gallenfarbstoff die Reaction oft deutlicher hervortritt. — Ist der Harn zugleich eiweisshaltig, so kann man nach Heller folgende Methode anwenden: Man gibt in ein Becherglas einige Gramme Salzsäure und schüttet von dem fraglichen Harne so lange tropfenweise zu bis das Albumin zu coaguliren beginnt, sodann setzt man unter Umrühren Salpetersäure zu, ist Gallenfarbstoff zugegen, so wird eine deutlich grüne Farbe hervortreten.

Aus eigener oftmaliger Erfahrung muss ich indess bemerken, dass namentlich bei leichteren Graden des Icterus nicht selten alle diese Reac-

tionen im Stiche lassen, ja ich habe selbst bei starkem Icterus öfters gefunden, dass in demselben Falle innerhalb ganz kurzer Zeiträume die Reaction einmal eintrat, ein anderesmal nicht, was wohl von der leichten Zersetzbarkeit des Gallenpigments abhängen mag. In jedem Falle ist es daher gerathen die Untersuchung öfters und an möglichst frischem Harne vorzunehmen, ehe man sich über die Abwesenheit des Farbstoffes ausspricht.

Ueber das Vorhandensein der Gallensäuren (Taurochol- und Glycocholsäure) im icterischen Harn, so wie auch in anderen Secreten sind die Ansichten noch immer getheilt. Scherer, Gorup-Besanez, Frerichs haben dieselben nie gefunden, ich selbst habe mich in den intensivsten Fällen von Icterus gleichfalls immer vergeblich bemüht, sie, sei es im ursprünglichen Harn, sei es im alcoholischen Extracte des eingedampften Harns durch die Pettenkofer'sche Probe nachzuweisen. Dagegen behaupten Hoppe und Kühne dieselben mit Sicherheit nach einer von dem ersteren angegebenen Methode (siehe über dieselbe Virchow's Archiv XIII. p. 101) aufgefunden zu haben.

Nächst der Untersuchung des Harns ist die der Darmexcremente in diagnostischer Beziehung von besonderer Wichtigkeit.

Das Aussehen der Faecalmassen ist nach der Verschiedenheit der dem Icterus zu Grunde liegenden Veränderungen, ebenfalls verschieden. Die meisten Fälle von Icterus sind von Stuhlverstopfung begleitet, und die entleerten Faecalmassen sind hart und knollig. In solchen Fällen hingegen, wo der Icterus nicht auf Veränderungen der Leber und Gallengänge beruht, oder bei vorhandenen Complicationen mit Darmkrankheiten, kann der Stuhl normal oder flüssig sein, Schleim, Blut oder Eiter beigemischt enthalten. Der Geruch desselben bietet häufig nichts besonderes, manchmal, wo der Abfluss der Galle in den Darmcanal lange Zeit aufgehoben war, ist er in hohem Grade widrig, faulig, cadaverös. Die Färbung richtet sich vorzugsweise nach dem Gehalt an Gallenfarbstoff und lässt desshalb in der Regel einen ziemlich sichern Schluss auf die Beschaffenheit der Gallenwege zu. — Wo also der Icterus nicht auf mechanischen Hindernissen der Gallenentleerung beruht, sondern diese frei in den Darmcanal abfliessen kann, zeigen auch die Faeces bezüglich ihrer Färbung keine Aenderung. Doch muss man, wenn man aus der normalen Färbung der Excremente einen Schluss auf freie Wegsamkeit der Gallengefässe machen will, sich vor Augen halten, dass einerseits, selbst bei vollkommen gehindertem Abfluss der Galle, noch durch längere Zeit gefärbte Faecalmassen, die einer früheren Zeit ihren Ursprung verdanken und im Darm zurückgehalten wurden, entleert werden können, und dass andererseits auch bei Hindernissen in den grossen Gallenwegen, die das Lumen derselben nicht vollkommen aufheben, mehr noch bei krankhaften Veränderungen der Leber, durch welche nur kleinere Gallengefässe comprimirt oder unwegsam gemacht werden (Krebs, Cirrhose) ihre Färbung häufig keine wesentliche Aenderung darbietet.

Je bedeutender dagegen das Hinderniss, mag es nun in den grossen Gallengängen seinen Sitz haben, oder durch bedeutende Ausbreitung des krankhaften Processes in der Leber die kleinen Gallengefässe in grosser Ausdehnung betreffen, je geringer die Quantität der in den Darm abfliessenden Galle, desto mehr verlieren die Faeces ihre normale bräunliche Färbung und bekommen ein thon- oder lehmartiges, oder dem der Bleiglätte ähnliches Colorit. Aus einer vollkommenen Entfärbung kann man in der Regel einen Schluss auf Unwegsamkeit des Ductus choledochus machen.

§. 16. Die Diagnose des Icterus an und für sich ist begreiflicher Weise stets eine leichte, höchstens kann der Beginn der Krankheit oder ganz leichte Grade bei oberflächlicher und unaufmerksamer Untersuchung übersehen werden. In jedem Falle ist übrigens das Tageslicht zur Erkenntniss nothwendig, bei künstlicher Beleuchtung kann man auch stärkere Grade des Icterus nicht erkennen. Auf die mögliche Verwechslung mit jener Färbung, die durch die Einwirkung der Sonne, durch Chlorose, Krebs, Intermittens, Milzkrankheiten und Bleidyscrasie bedingt wird, wurde bereits früher aufmerksam gemacht. Die normale Färbung der Conjunctiva, der mangelnde Gallenfarbstoffgehalt des Harns sind in allen solchen Fällen sichere Anhaltspunkte. Endlich ist noch zu erwähnen, dass der Icterus auch manchmal durch gelbfärbende Substanzen in betrügerischer Absicht künstlich nachgeahmt wird, was natürlich bei einiger Aufmerksamkeit stets leicht zu entdecken ist.

Weit schwieriger ist es dagegen häufig, den eigentlichen Grund des Icterus zu entdecken; auch für den Geübtesten ist es oft keine leichte Aufgabe, in Fällen, wo ausser dem Icterus keine, nur schwer oder verschieden deutbare Symptome vorhanden sind, die eigentliche Begründung aufzufinden. Die Kenntniss aller jener Zustände, die den Icterus hervorrufen können, das genaue Abwägen aller Gründe, die für oder gegen jeden derselben vorgebracht werden können, die Methode der Ausschliessung auf Grundlage der gewonnenen Resultate sind hier die sichersten Führer und es kann hier nicht genug ein vollkommen planmässiges und bewusstes Vorgehen bei der Diagnose empfohlen werden.

Zuerst hat man sich Rechenschaft darüber abzulegen, ob der fragliche Fall in die Reihe jener Formen des Icterus gehöre, die wir als paradoxen Icterus bezeichnet haben — oder aber ob, was bei weitem häufiger der Fall ist, gehinderte Excretion der Galle und Resorption derselben die Ursache sei. Für das erste spricht im Allgemeinen schwacher oder mässiger Grad des Icterus: kein Gallenfarbstoff oder nur geringe Mengen desselben im Harn, gefärbte Faeces. Für das zweite hingegen: starker Icterus, deutlicher Gallenfarbstoffgehalt des Harns, Mangel oder beträchtliche Verminderung desselben in den Faecalmassen.

Stellt sich die Wahrscheinlichkeit heraus für die Gegenwart eines paradoxen Icterus, so kann der Grund liegen:

a) In Krankheiten des Blutes, wie Pneumonie, Pyämie, Puerperalfieber, Dyscrasieen, Vergiftungen u. s. f. Die Diagnose ist wegen der auffallenden Erscheinungen, die diese Zustände hervorrufen, stets leicht und bedarf keiner näheren Auseinandersetzung.

b) Krankheiten der blutzuführenden Gefässe. Dahin gehört die Entzündung, Verstopfung und Compression der Pfortader: es ist eine seltene Krankheitsform, ihre Erscheinungen sind häufig dunkel und es muss bezüglich der Diagnose auf das später bei der Beschreibung dieses Krankheitszustandes, Anzugebende verwiesen werden.

Sprechen die Erscheinungen mehr für einen Icterus durch gehinderten Abfluss der Galle in den Darm, lassen sich die eben angegebenen Krankheitsformen mit Grund ausschliessen, so ist weiter der Ort, wo das Hinderniss sitzt und seine Natur näher zu bestimmen. Indem man den ganzen Verlauf der Gallengänge von ihrer Einmündung in den Darm bis in die Capillarität verfolgt und alle krankhaften Veränderungen, die dieselben hier treffen können, sich vor Augen hält, wird man auf demselben Wege der Ausschliessung zur genauern Diagnose gelangen. Man denke hier zuerst wegen der grossen Häufigkeit dieses Zustandes an:

a) Hindernisse am Diverticulum Vateri. In der Regel ist es ein Schleimpfropf, catarrhalische Anschwellung der Schleimhaut des Choledochus, die sich manchmal über eine grössere Strecke desselben verbreitet und fast stets von einem Catarrh des Magens und Duodenum's ausgeht: Catarrhalischer Icterus. Die Symptome, der Verlauf, besonders aber die Ursachen dieser Form sind hinlänglich characteristisch. (Siehe die nähere Beschreibung.) Geschwüre und Carcinome des Duodenum an der Ausmündungsstelle des Gallenganges sind hingegen höchst seltene und schwer erkennbare Formen.

b) Gallensteine und die durch sie bedingten Veränderungen (Geschwüre, Narben, Verengerungen) im Choledochus und Hepaticus (ähnliche Zustände in der Gallenblase oder im Ductus cysticus rufen für sich nie Icterus hervor). Auch hier ist die Diagnose bei Berücksichtigung der anamnestischen Momente, besonders der Gallensteinkoliken, etwa erfolgter Steinabgänge u. s. w. meist leicht. — Sehr schwierig ist dagegen die Diagnose der sehr seltenen Verstopfung der Gallengänge durch croupöses Exsudat, durch hineinwuchernde Krebsmasse und durch Eingeweidewürmer (Ascariden), möglicher Weise auch durch sehr zähe Galle.

c) Compression des Choledochus und Hepaticus von aussen durch Geschwülste verschiedener Art (tuberculöse und krebsige Drüsen, Entartungen des Pancreaskopfes und seiner Umgebung, Echinococcusblasen, Entzündungsproducte im lig. hepato-duodenale, Aneurysmen der Arteria hepatica (höchst selten) angeblich auch durch Druck des mit Faecalmassen gefüllten Querkolons, des schwangeren Uterus u. s. w. Nicht selten sind diese Massen bei aufmerksamer Untersuchung fühlbar, und die Diagnose dann leicht, ist dies nicht der Fall, so kann doch häufig genug noch die Diagnose durch Ausschliessung aller übrigen ursächlichen Momente, durch die Berücksichtigung des allmäligen Eintretens und stetigen Zunehmens des Icterus, durch den Nachweis einer gleichzeitigen mechanischen Hyperaemie im Gebiete der Pfortaderwurzeln (Milzanschwellung, Hyperaemie und Blutungen des Magens und Darms, Ascites), die in der Regel von dem Drucke ebenfalls leiden, mit grosser Wahrscheinlichkeit festgestellt werden.

d) Endlich Krankheiten der Leber, wo durch Druck auf zahlreiche Verästlungen der Gallengänge Hindernisse der Gallenabfuhr entstehen oder die secretorischen Zellen einer raschen Zerstörung unterliegen. Auffallende Veränderungen in der Grösse, Form, Consistenz, der fühlbaren Oberfläche und den Rändern der Leber machen schon von vorn herein bei der Untersuchung auf dieses Moment aufmerksam. Die hier in Betracht kommenden Leberkrankheiten sind: Die Muskatnussleber, schon durch ihr Abhängigkeitsverhältniss von Krankheiten des Herzens und der Lunge leicht zu erkennen, die suppurative Hepatitis, die granulirte Leber, Krebs und Echinococcusgeschwülste, endlich die acute Leberatrophie. Sie sind sämmtlich bei einiger Bekanntschaft mit ihren Symptomen wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle der Diagnose leicht zugänglich. —

Ueber einige besondere Arten des Icterus.

§. 17. Der Icterus neonatorum. Bei Neugebornen ist der Icterus eine äusserst häufige Krankheit und es sind zu seiner Erklärung sehr verschiedene Ansichten aufgestellt worden. Eine Erklärungsweise allein kann unmöglich alle Fälle derart umfassen, da auch der Icterus neonatorum eine verschiedene Begründung haben kann. Zuvörderst ist

um Irrungen zu begegnen, darauf aufmerksam zu machen, dass eine gelbliche Färbung der Körperoberfläche, die sich aber nicht auf die Conjunctiva erstreckt und kein wahrer Icterus ist, bei den meisten Neugebornen durch einige Tage sichtbar ist. Sie entsteht durch die weitere Farbenveränderung des Hämatins, welches in Folge der bedeutenden Hauthyperämie, die die ersten Lebensmomente begleitet, in der Haut abgelagert wird und daselbst zurückbleibt, und ist den Pigmentflecken, welche nach Senfteigen und andern Hautreizen zurückbleiben, zu vergleichen. Sie verschwindet in wenigen Tagen spurlos und hat gar keine pathologische Bedeutung. — Bei weitem gefährlicher, ja meist tödtlich ist hingegen jener Icterus, der die Phlebitis und Arteritis der Nabelgefässe und die sich aus denselben entwickelnde Pyämie, sowie die Pyämie der Kinder überhaupt begleitet. Eben so gefährlich aber ausserordentlich selten ist der Icterus durch angeborne Anomalien der Gallenwege.

Glücklicherweise haben nicht alle Fälle des Icterus neonatorum eine so schwere Bedeutung; im Gegentheil kömmt ganz gewöhnlich einige Tage nach der Geburt ein leichter Icterus und zwar eben so wohl bei kräftigen als bei schwächlichen Kindern vor, der auf das Befinden derselben fast keinen Einfluss nimmt und gewöhnlich nach wenigen Tagen wieder verschwindet, obwohl in seinem Verlaufe auch irgend eine weitere Erkrankung sich hinzugesellen und mithin auch der Tod eintreten kann. Anatomische Untersuchungen sind bisher verhältnissmässig selten angestellt worden und haben bisher keinen positiven Anhaltspunkt für die Entstehung dieses Icterus gegeben. Ich selbst fand öfters Krankheiten verschiedener Organe, die eben den Tod bedingt hatten, aber keine wesentliche Veränderung der Leber, Billard fand Hyperämie der Leber und der Unterleibsvenen, ein ganz gewöhnlicher Befund bei Neugebornen, der nichts erklärt. So hat man eben in Ermanglung positiver Thatsachen zu verschiedenen Hypothesen seine Zuflucht genommen. Henoch glaubt, dass wenn die Ausscheidung des Kohlenstoffs durch die Lungen entweder in Folge einer von Natur zu schwachen Respirationsthätigkeit oder atmosphärischer Einflüsse gestört werde, die ohnehin reichlich secernirende Leber auch noch vicariirend für die Lunge eintrete und so ein Icterus polycholicus eintrete. Allein alle hier supponirten Momente sind durchaus nicht bewiesen, besonders nicht das Hauptmoment: die gestörte Respiration, indem der Icterus ganz gewöhnlich wie ich selbst beobachtete bei ganz normal athmenden Kindern sich findet. — Frerichs, dem auch Brünniche (Jahrb. f. Kinderheilk. 4. Jahrg. 3. Hft. 1861) folgt, erklärt den Icterus neonatorum durch die mit dem Aufhören der Zufuhr durch die Nabelvene verminderte Spannung in den Blutgefässen der Leber, wodurch Aufnahme von Galle in dieselbe bedingt wird, wenn wegen Schwäche des Kindes oder unvollkommener Respiration die Blutmasse nicht in gehöriger Menge zur Leber strömt. — Die wahrscheinlichste Ursache für diese Form dürfte wohl in mechanischen Verhältnissen liegen: Ansammlung von zähem Schleime, oder leichte Anschwellung der Schleimhaut an der so feinen Duodenalöffnung des Choledochus oder zähe Beschaffenheit der Galle dürften wohl am wahrscheinlichsten ein derartiges meist durch die kräftig nachrückende Galle bald überwundenes Hinderniss abgeben. Schon J. Frank glaubte an eine Verstopfung der Mündung durch Meconium. Auch Virchow (Ges. Abh. p. 858) glaubt an mechanische Verhältnisse, namentlich Duodenalcatarrhe. Porchat (Rev. med. chir. 1855. Mai, Juni) theilt die Sectionen von 6 tödtlichen Fällen mit, wo jedesmal die Gallenblase ausgedehnt und von

einer dicken dunklen Galle erfüllt gefunden wurde, die sich nur mit Mühe durch den übrigens normalen Gallengang pressen liess.

Der Icterus gravidarum. Auch bei Schwangeren kömmt der Icterus in den letzten Monaten der Gravidität nicht ganz selten vor. Gewöhnlich ist er eine Erscheinung ohne wesentliche Bedeutung, die nach der Geburt schnell verschwindet. Einige nehmen an, dass dieser Icterus durch Druck des ausgedehnten Uterus auf die frei verlaufenden Gallengänge entstehe, doch ist zu bemerken, dass ein wesentlicher Mangel der galligen Färbung an den Stühlen solcher Schwangern gewöhnlich nicht zu bemerken ist, und dass daher wohl eher eine erschwerte Entleerung als ein vollkommenes Hinderniss des Gallenabflusses stattfinden dürfte. Scanzoni glaubt hingegen, dass mehr eine einfache Functionsstörung der Leber in Folge ihrer Compression durch den Uterus stattfinde. Da sich in solchen Fällen kaum jemals die Gelegenheit zur anatomischen Untersuchung ergibt, so muss eben die Frage noch unentschieden bleiben. — Uebrigens ist zu bemerken, dass nicht jeder Icterus bei Schwangern eine so untergeordnete pathologische Bedeutung habe, es kömmt obwohl selten bei Schwangern auch zum Icterus aus irgend einer der früher angegebenen Ursachen, und es ist nothwendig, im concreten Falle sich nicht blos mit der Diagnose: Icterus gravidarum zu begnügen, sondern die Momente genau zu analysiren. Besonders aber muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass eine tödtliche Art der Gelbsucht unter der Form der acuten gelben Leberatrophie vorkömmt, die ebenfalls in den letzten Monaten der Schwangerschaft eintritt und im Beginne, ehe es zu den heftigen characteristischen Erscheinungen kömmt, von der gewöhnlichen Form des Icterus nicht unterschieden werden kann. Ich selbst habe diese Form bei Schwangeren dreimal, stets mit tödtlichem Ausgange gesehen und ausserdem sind mir noch mehrere ähnliche Fälle bekannt.

Der Icterus spasticus und paralyticus. Theils aus Gründen der Analogie, theils nachdem in neuerer Zeit die Muskelfasern der Gallengänge entdeckt waren auf Grundlage dieser, hat man einen Icterus, der durch Krampf oder Paralyse entstehen soll, angenommen. Indess sind beim Menschen die Muskelfasern am Choledochus und Hepaticus so schwach und vereinzelt, dass sich aus ihnen ein einigermassen wirksamer Verschluss der Gallenwege oder eine Hemmung des Abflusses durch Paralyse in der Art, dass dadurch Icterus entstehen könnte, nicht erklären lässt. Die Annahme des Icterus spasticus beruht übrigens ausschliesslich auf der Beobachtung solcher Fälle, wo nach einer heftigen Gemüthsbewegung, meist Aerger, plötzlich Icterus entsteht. Ich habe solche Fälle öfters beobachtet, fand sie aber in ihren Erscheinungen und ihrem Verlaufe mit denen des gewöhnlichen Icterus gastroduodenalis so übereinstimmend, dass ich glaube, dass es sich hier in der That um nichts anderes handelt. Namentlich ist der Krankheitsbeginn fast stets von deutlichen gastrischen Erscheinungen: Uebligkeiten, Erbrechen, Appetitlosigkeit begleitet. Ich halte es für wahrscheinlich, dass in solchen Fällen die durch den Gemüthsaffect veränderten Secrete des Magens und Darms an und für sich oder durch ihren perversen Einfluss auf die eben vorhandenen oder bald nachher zu sich genommenen Nahrungsstoffe reizend auf die Schleimhaut einwirken und so zu einer leichten catarrhalischen Schwellung führen. Wenn es indess wahr ist, was mir noch etwas problematisch scheint, dass in einzelnen Fällen der Icterus plötzlich nach dem Gemüthsaffecte eintrat, so müsste man für diese eine andere Erklärung suchen. Frerichs nimmt theils eine Störung des Stromlaufs

in der Leber in Folge des Einflusses, den die Nerven auf den Durchmesser der Pfortaderäste äussern, theils einen durch Störungen der Herz- und Athembewegungen, so wie der Nierensecretion bedingten verminderten Umsatz und beschränkte Ausscheidung der Galle an.

Der Icterus ex Polycholia. Auch diese, namentlich von Stoll, Reil und Portal als Ursache vieler Fälle von Icterus in die Pathologie eingeführte Krankheitsform, die auf einer krankhaften Vermehrung der Gallensecretion beruhen soll, ist keineswegs bewiesen, ja sie ist sogar unwahrscheinlich. Wir zweifeln nicht daran, dass unter physiologischen und pathologischen Zuständen Schwankungen in der Menge der secernirten Galle vorkommen, aber wir zweifeln, dass es eine Krankheit gebe, die hierauf beruhe. Von einem streng wissenschaftlichen Beweise für die Existenz der Polycholie kann ohnedies keine Rede sein, da das Maass der normalen Gallensecretion beim Menschen noch durchaus unbekannt ist. Bouisson lässt die Polycholie durch andauernde Hitze, durch geistige Aufregungen, schwer verdauliche Nahrung, durch Reizung der Leber und der benachbarten Organe entstehen, die wesentlichsten Wirkungen derselben sollen theils den Magen und Darmcanal, theils das Blut treffen. In ersterer Beziehung soll man Druck und Schwere im Magen, gestörte Verdauung, Erbrechen, Durchfall und Colik, in letzterer Icterus, Störungen der Nutrition, Abmagerung, Entkräftung, ja selbst den Tod beobachten. Die wesentlichsten Anhaltspunkte fand man stets in den galligen Entleerungen nach oben und unten. — Ich selbst habe wohl häufig Fälle beobachtet, die dem angegebenen Krankheitsbilde entsprachen, war aber nie in Verlegenheit, die wahre Ursache der Krankheit in ganz andern Zuständen, als in der Polycholie zu finden. Meist sind es eben Krankheiten des Magens und des Darms, die hier zu Grunde liegen, wir haben bereits bei der Diarrhöe, gelegentlich der galligen Stühle darauf aufmerksam gemacht, dass der Gallegehalt der Stühle Folge und nicht Ursache der Diarrhöe sei, indem namentlich bei solchen Diarrhöen, wo der Sitz der Erkrankung im Dünndarm ist, die verstärkten Darmbewegungen theils mechanisch einen vermehrten Zufluss der Galle verursachen, theils aber die normale Resorption derselben aus dem Darme durch die zu rasche Entleerung verhindert wird. Ebenso kann man sich bei den meisten Magenkrankheiten von der Häufigkeit des galligen Erbrechens überzeugen. Gallige Entleerungen, auch wenn sie sehr copiös sind, beweisen also eben so wenig etwas für die Existenz der Polycholie als die oben angegebenen Symptome, die ihre Begründung meist in Krankheiten des Darmtractus finden. — Wäre aber auch in der That die Polycholie bewiesen, so müsste es noch sehr problematisch erscheinen, ob sie im Stande sei, Icterus hervorzurufen. Mit Recht macht übrigens Henle darauf aufmerksam, dass man irriger Weise oft von Polycholie gesprochen habe, wo der Icterus einem bald vorübergehenden Hindernisse seine Entstehung verdankt, nach dessen Entfernung die angesammelte Galle um so reichlicher in den Darm strömt.

Prognose.

§. 18. Sie ergibt sich aus der genauen Diagnose des Falls. So bald der Grundprocess, auf dem der Icterus beruht, bekannt ist, wird man über die Heilbarkeit oder Unheilbarkeit, über die möglichen Gefahren und Ausgänge meist ziemlich im Klaren sein. Indem wir daher, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Schilderung der betreffenden Krankheitsprocesse verweisen, glauben wir uns hier auf einige allgemeine Andeutungen beschränken zu müssen.

Der Icterus, der Krankheiten des Blutes begleitet, ist fast stets eine sehr bedenkliche Erscheinung nicht sowohl an und für sich, sondern weil er stets einen höheren Grad der Veränderung des Bluts anzeigt. Am wenigsten bedenklich ist in dieser Beziehung noch der Icterus bei Pneumonieen, selbst bei höheren Graden desselben sah ich noch oft genug Heilung erfolgen, obwohl im Allgemeinen stärkerer Icterus fast nur bei schweren Pneumonieen vorkömmt, und daher meist unter die ungünstigeren Symptome zu rechnen ist. Dagegen erinnere ich mich kaum eines Falles von Icterus bei Pyämie und Puerperalfieber mit günstigem Ausgange, und die Gelbsucht ist hier unbedingt als eines der schlimmsten prognostischen Momente zu betrachten. Ebenso sollen höhere Grade derselben bei Schlangenbissen und beim gelben Fieber zu den ungünstigsten Erscheinungen gehören.

Mag der Icterus aus welcher Ursache immer entstehen, so ist eine längere Dauer desselben (etwa über 8 Wochen, ohne dass während dieser Zeit Abnahme eintritt) meist eine bedenkliche Erscheinung, die auf bleibende Veränderungen hindeutet. Icterus mit einer dunklen ins Grünliche oder Bräunliche ziehenden Färbung, ist ebenfalls beinahe stets von sehr übler prognostischer Bedeutung, da dann eben auch unheilbare Structurveränderungen mit Grund vorausgesetzt werden können.

Oeftere Wiederkehr des Icterus oder bedeutende Schwankungen in seinem Verlaufe, deuten meist auf die Gegenwart von Gallensteinen und geben daher eine verhältnissmässig weniger günstige Prognose.

Icterus, bei welchem heftige Fiebererscheinungen, öftere Frostanfälle, bedeutende Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, Schwellung der Milz, hydropische Anschwellungen, bedeutender Meteorismus vorhanden sind, ist stets von gefährlicher Bedeutung; die Prognose wird eine beinahe absolut ungünstige, wenn sich Hirnerscheinungen: Betäubtheit, Schlafsucht, Tag- oder Nachtblindheit, Delirien, Convulsionen oder Sopor hinzugesellen. Die Möglichkeit des Eintritts dieser Symptome, selbst bei scheinbar leichten Fällen von Gelbsucht, muss übrigens dem Arzte stets vorschweben und ihn zu einiger Behutsamkeit bei der Prognose veranlassen.

Günstige Erscheinungen sind im Allgemeinen: leichter Grad des Icterus, baldige Abnahme desselben, Wiedererscheinen der Galle in den Stühlen, Mangel jener Symptome, die auf eine wesentliche Texturerkrankung der Leber und Gallenwege hindeuten.

Therapie.

§. 19. Es ist traurig gestehen zu müssen, dass wir seit 2000 Jahren uns nicht um einen Schritt von dem Standpunkte entfernt haben, den Hippokrates einnahm. Wir haben kein Mittel gegen den Icterus und wissen auch heute nicht viel mehr, als was schon der Vater der Medicin gewusst und gelehrt hat, nämlich dass es das Wesentliche bei der Behandlung des Icterus sei, die natürlichen Ausscheidungen anzuregen, um auf diese Weise die galligen Bestandtheile früher aus dem Organismus zu entfernen

Wie überall, so muss auch beim Icterus das Augenmerk des Arztes auf die eigentliche Ursache gerichtet sein. Wenn nun auch die Mehrzahl jener pathologischen Zustände der Leber, die dem Icterus zu Grunde liegen, einer directen Behandlung nicht oder nur wenig zugänglich ist, so lässt sich doch in dieser Beziehung Einiges leisten, so beim catarrhalischen Icterus und jenem, der auf Gallensteinen beruht, durch operative Entleerung von grossen Echinococcussäcken, von Leberabscessen, durch antiphlogisti-

sche Behandlung im Beginne acuter exsudativer Processe u. s. w. Bei dem auf Krankheiten des Blutes beruhenden Icterus ist eine specielle Behandlung des letztern weder möglich, noch nothwendig, und das Hauptaugenmerk muss auf die Grundkrankheit gerichtet bleiben.

Die symptomatische Behandlung des Icterus, die wie oben erwähnt, die Anregung der Secretionen zum Zwecke hat, ist neben der causalen, in so weit eine solche möglich ist, unbedingt in allen jenen Fällen in Anwendung zu bringen, wo sich die Krankheit überhaupt als eine heilbare herausstellt, in jenen Fällen hingegen, die auf unheilbaren Structurveränderungen beruhen, könnte man wohl versucht sein, das Bemühen die Gallenbestandtheile aus dem Blute zu entfernen, mit der Arbeit der Danaiden zu vergleichen und zu glauben, dass es am besten sei, gegen das Unmögliche nicht anzukämpfen, — allein es ist hiebei ein anderer wichtiger Umstand zu berücksichtigen, nämlich die Nothwendigkeit das Blut so viel als möglich von den in ihm angesammelten Gallenbestandtheilen zu befreien, um den Eintritt jener gefährlichen Hirnerscheinungen zu verhüten, oder möglichst zu verzögern, die nachgewiesener Massen bei lang dauernden cholämischen Zuständen eintreten und von denen wir bereits gesprochen haben. Indessen wird man in solchen unheilbaren Fällen jedenfalls den bestehenden Verhältnissen Rechnung tragen müssen, um nicht durch eine allzu energische Behandlung, z. B. starke Drastica, Schwitzkuren u. dgl. Schaden anzurichten. Ist das den Icterus bedingende Hinderniss entfernt (z. B. bei catarrhalischem Icterus, Gallensteinen), was sich durch die wieder eintretende gallige Färbung der Stühle kund gibt, so darf man sich durch die noch fortbestehende Gelbsucht nicht zu einem energischen Verfahren verleiten lassen, Geduld und warme Bäder reichen dann gewöhnlich allein aus, und stiften mindestens nie Schaden.

Die Abführmittel nehmen in der symptomatischen Behandlung des Icterus seit Alters her den ersten Rang ein. Ihre Anwendung ist an und für sich durch die meist gleichzeitig bestehende Stuhlverstopfung geboten, sie wirken ohne Zweifel auch dadurch günstig, dass durch die vermehrte Bewegung des Darms ein rascherer Abfluss der Galle begünstigt wird und hiedurch, vielleicht auch durch Fortpflanzung der Bewegung auf den Choledochus selbst leichtere Hindernisse überwunden werden können. — Die Wahl des Abführmittels hängt von der Beschaffenheit der Umstände ab, im Allgemeinen aber gibt man im Beginne und in leichtern Fällen den weinsauren Salzen und den vegetabilischen Mitteln (Cremor Tartar. Tartarus tartaris. Pulpa Tamarind. Prunor. Cass. der Manna, dem Elect. lenitiv. der Aq. lax. Vienn.) in länger dauernden hingegen, dem Rheum und der Aloë, den Karlsbader, Marienbader und Kissinger Mineralwässern (seltener den Bitterwässern) den Vorzug. Doch sind auch andere Mittel dieser Reihe nicht ausgeschlossen, unter Umständen muss man selbst zu den stärkeren drastischen Stoffen seine Zuflucht nehmen. Das Calomel, obwohl es auch hier eines bedeutenden Rufes geniesst, haben wir seiner unangenehmen Nebenwirkungen wegen, meist zu umgehen gesucht. Dass das Calomel nicht, wie man so lange glaubte, die Gallensecretion vermehre, zeigt ein Versuch von Kölliker (Verhandl. der physic. med. Gesellsch. in Würzburg V. Band 2. Heft pag. 231) an einem mit einer Gallenblasenfistel versehenen Hunde, wo die Darreichung des Mittels keine Vermehrung, sondern eher eine Verminderung der Gallensecretion zu bewirken schien. — Auch die Versuche von Mosler (Virchow's Archiv XIII. 29) bestätigen dasselbe. — In jedem Falle muss die pur-

girende Behandlung ein gewisses Maass einhalten, weil sie sonst die Kräfte zu sehr zerstört und Krankheiten des Magens und Darmcanals herbeiführt, von den stärkern Mitteln darf nur sparsam Gebrauch gemacht werden, man thut übrigens wohl, Pausen in der Anwendung der Abführmittel eintreten zu lassen, und mit den verschiedenen Arten derselben zu wechseln. — Contraindicationen gegen diese Methode sind: Vorhandene Diarrhöen, acute catarrhalische oder andere wesentliche Krankheiten der Magen- und Darmschleimhaut, stärkere entzündliche Zustände des Peritonäum und sehr herabgekommener Zustand des Organismus.

Zunächst an Wichtigkeit steht die Vermehrung der Hautthätigkeit, die sich beim Icterus ebenfalls gewöhnlich in einem abnorm verminderten Zustande befindet. Oft wiederholte protrahirte warme Bäder nehmen nach unserer Erfahrung bei der Behandlung des Icterus entschieden einen der ersten Plätze ein. Neben der rascheren Regeneration der Haut üben sie noch einen sehr wohlthätigen Einfluss auf das allgemeine Befinden und den Appetit. Auch von Dampfbädern haben wir öfters günstige Wirkungen gesehen. Ueber die hydrotherapeutische Behandlung besitzen wir keine eigne Erfahrung, doch dürfte sie in Fällen, wo der Organismus noch eine hinreichende Reactionskraft besitzt, die Temperatur und Vitalität der Haut nicht zu sehr gelitten hat, jedenfalls Erfolg versprechen. — In neuerer Zeit hat sich namentlich das Königswasser in äusserer Anwendung (als Zusatz zum Bad von 2—4 Unzen, oder zum Fussbad, oder als Fomentation der Lebergegend) einen bedeutenden Ruf erworben, der zuerst von englischen Schriftstellern (Annesley, Copland) ausging. Ich habe Bäder mit Königswasser, besonders in letzter Zeit angewendet, muss aber gestehen, von ihnen keinen bessern Erfolg gesehen zu haben, als vordem so häufig von gewöhnlichen Bädern, indess kann man immerhin den Versuch machen. Frerichs empfiehlt Bäder mit Zusatz von einigen Unzen Soda. Von der innern Anwendung diaphoretischer Mittel ist wenig zu erwarten.

Zu der Anregung der Harnsecretion hat man bisher verhältnissmässig selten Zuflucht genommen, indess wenn man bedenkt, wie bedeutende Quantitäten Gallenfarbstoff durch den Harn entleert werden, so wird man wohl gestehen müssen, dass man ein so wirksames Ausscheidungsorgan mit Unrecht vernachlässigt hat. Insbesondere dürfte diese Methode für jene Fälle passen, wo der Darmcanal nicht in Anspruch genommen werden darf. Man kann in der genannten Absicht, nebst reichlichem Getränk sowohl die salinischen als vegetabilischen Diuretica (z. B. Kali acetic. die weinsauren Salze, die Bacc. Juniper. Ononis, Equisetum, Ballota u. s. w. weniger die scharfstoffigen, wie die Scilla, Digitalis und die sogenannten Hydrogoga) anwenden. Valleix empfiehlt besonders den Salpeter, Frerichs den Citronensaft.

Von den sogenannten specifischen Mitteln sind besonders die Mineralquellen von Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Homburg, Vichy, Ems, Canstatt u. s. w. zu nennen, die indess ihre in vielen Fällen sehr auffällige Wirkung vorzugsweise der durch sie bedingten Anregung der Secretionen, besonders des Darms verdanken.

Früher wurden gegen den Icterus besonders die bittern Pflanzenextracte (Extr. Cichor. Taraxaci, Fumariae, Gramin. Cardui etc.) gerühmt die zum Theil noch häufig angewendet werden, eben so die Kräuterkuren, ferner die kohlensauren Alkalien, der Salmiak, das essigsaure Ammoniak, das salpetersaure Silberoxyd, der Tartar. stibiat. die Narcotica besonders die Cicuta, Belladonna, Nux vomica, Theriak u. s. w. die grösstentheils

kaum mehr oder nur auf Grundlage anderweitiger Indicationen angewendet werden.

In neuerer Zeit ist besonders empfohlen worden: das Königswasser (Acid nitric. Acid. muriat. ana gutt. x—xxx in einem schleimigen Vehikel des Tags über), Henoch und auch Frerichs loben seine Wirkung, ich selbst habe davon bisher noch keine besonderen Effecte gesehen. Ferner die Benzoësäure (Falck in Marburg), indem sie sich auf Kosten der Glycocholsäure in Hippursäure umwandelt. Kühne indess fand bei Icterischen die Benzoësäure nahmen keine Hippursäure, sondern Benzoësäure im Harn. Ich selbst versuchte das Mittel öfters und fand dabei allerdings Hippursäure im Harn, eben so wie bei nicht Icterischen die dasselbe Mittel gebrauchten, allein eine Wirkung auf den Icterus habe ich davon nicht gesehen.

Ferner sind noch die Brechmittel zu erwähnen, die sowohl früher als auch jetzt vielfach empfohlen wurden. Unter gewissen Umständen ist allerdings in Folge des starken Drucks, dem dabei die Leber von allen Seiten ausgesetzt wird ein Erfolg wohl denkbar, indem dadurch leichtere Hindernisse (Schleimanhäufung, kleine Steine) überwunden werden können; allein bei vorhandenen wichtigeren Texturerkrankungen können auch leicht durch den Brechakt Rupturen und Perforationen herbeigeführt werden, so dass ihre Anwendung immer Vorsicht erfordert. Uebrigens sieht man sehr häufig beim Icterus spontan Erbrechen erfolgen, aber doch nur sehr selten darnach deutliche Besserung.

Unter dem Volke sind übrigens gegen den Icterus eine Menge auf sogenannte Sympathie, richtiger Aberglaube gegründete Mittel im Gebrauche, von denen manche zwar unschädlich, andere aber eben so eckelhaft sind, als sie unter Umständen selbst zu bedauerlichen Folgen führen können, so z. B. das plötzliche Anspucken oder Erschrecken der Kranken, das unvermuthete Darreichen einer Spinne, einer Laus oder eines anderen eckelhaften Insekts in Speisen oder Getränken. Bedauernd müssen wir übrigens gestehen, dass nicht nur das Volk, sondern selbst das ärztliche Publikum sein Contingent zu der Reihe solcher Mittel geliefert hat. So empfiehlt Plater Knabenurin mit Honig und Zucker, Quercetanus: Gänsekoth oder das Tragen von Fischen auf dem Epigastrium, so lange bis sie faul geworden, Krug liess den Urin der Kranken mit Waizenmehl zu einem Teig geknetet, einem männlichen Hunde zu fressen geben u. s. w.

Ueber Diät und Regimen lässt sich für den Icterus nichts allgemein Gültiges sagen, da diese Verhältnisse stets von der Natur der ursächlichen Krankheit und den speciellen Verhältnissen des Falles abhängen. Im Allgemeinen ist indess beim Icterus grosse Vorsicht in der Diät nothwendig, sehr fette Gegenstände sind unter allen Umständen zu meiden.

§. 20. Behandlung einzelner Symptome und Formen. Gegen das oft äusserst lästige Hautjucken wendet man einfache laue Bäder, Dampfbäder, Kleienbäder, Waschungen mit verdünntem Essig oder Citronensaft, alkalische Waschungen oder Bäder mit Kali, Kalkwasser oder Schwefelleber, Umschläge von verdünnter Blausäure oder Kirschlorbeerwasser an.

Von der Verlangsamung der Herzthätigkeit habe ich bisher noch nie Nachtheile eintreten sehen, sollten aber bei extremen Grade solche durch Paralyse des Herzens zu fürchten sein, so müssten excitirende und stimulirende Mittel, namentlich der Campher und die Aetherarten, angewendet werden.

Verdauungsstörungen werden je nach ihrer Ursache, die meist

in Erkrankungen der Magenschleimhaut gelegen ist, ganz in der Weise behandelt, wie dies bei der Dyspepsie und bei den Magenkrankheiten, namentlich dem Magencatarrhe angegeben wurde. Glaubt man Grund zu haben, die Störungen der Verdauung und Ernährung in dem gehinderten Zufluss der Galle zu suchen, obwohl wie wir bereits oben bemerkten, die Galle hier keineswegs eine sehr bedeutende Rolle zu spielen scheint, so kann man immerhin die medicamentöse Anwendung der Ochsengalle versuchen.

Am schwierigsten ist die Behandlung der Hirnerscheinungen, die sich nach der jeweiligen Natur derselben richten muss. Da in der Regel die Depressionserscheinungen überwiegen, so passen fast stets kräftige Reizmittel und Ableitungen: Senfteige und Hautreize, reizende Klystiere, kräftige Abführmittel (Calomel, Jalappa, Ol. Croton.), kalte Begiessungen und Douchen, nebst inneren Reizmitteln wie Aether, Kampher, Moschus. Wo dagegen die Erscheinungen der Excitation und der Turgescenz überwiegen, wendet man neben Hautreizen und kräftigen Ableitungen auf den Darmcanal durch Purganzen und Klystiere: Eisumschläge auf den Kopf, unter Umständen Blutegel, bei bedeutender Jactation und Unruhe Opiate an. Doch erfordert die Anwendung der letzteren grosse Vorsicht, da sie sonst leicht zum Sopor führen, der ohnedies gewöhnlich früher oder später einzutreten pflegt. Allgemeine Blutentziehungen wirken stets nachtheilig, auch mit örtlichen muss man sparsam sein.

Der Icterus neonatorum erfordert in der Regel keine besondere Behandlung. Nur wo gleichzeitig Stuhlverstopfung vorhanden, sind die leichteren Abführmittel (Syrup. Cichorei cum Rheo, Syrup. Mannae, das Hufeland'sche Kinderpulver, erweichende Klystiere u. dergl.) anzuwenden. Wo dagegen andere Krankheiten vorhanden, oder der Icterus Symptom von Pyämie, Entzündung der Nabelgefässe u. dgl. ist, muss die entsprechende Behandlung Platz greifen.

Auch der Icterus gravidarum bedarf in der Regel nichts Anderes als Regelung der Stuhlentleerungen und sorgfältige Aufmerksamkeit auf etwa eintretende Hirnerscheinungen, die dann gleich im Beginne in der oben angegebenen Weise behandelt werden müssen. Werden die Erscheinungen drohend, so kann selbst die künstliche Beendigung der Schwangerschaft nothwendig werden, wenn nicht, wie dies wenigstens in den von mir beobachteten Fällen geschah, spontan Abortus oder Frühgeburt eintritt.

I. Krankheiten des Lebergewebes.

Hyperämieen der Leber.

§. 21. Nebst den Lungen gehört die Leber unstreitig zu den Organen, deren physiologische Verhältnisse die Entstehung hyperämischer Zustände am meisten begünstigen. Das reichliche, drei grossen Blutgefässstämmen angehörige capillare Netz, die langsame Circulation des bereits mit einer geringen Stromschnelligkeit eintretenden Pfortaderbluts, die erschwerte Entleerung durch die fast rechtwinklige Einmündung der Lebervenen in die untere Hohlvene, erklären hinreichend das leichte Entstehen der Leberhyperämie.

Die Natur der Leberhyperämieen ist eine sehr verschiedene, eine grössere Anzahl derselben gruppirt sich anatomisch und klinisch zu einem scharf ausgeprägten pathologischen Bilde, indem constante, höchstens dem Grade nach verschiedene Veränderungen ebenso constant auf

eine einzige in ihren Wirkungen leicht durchschaubare Ursache — nämlich Circulationsstörungen durch mechanische Verhältnisse zurückzuführen sind. Man kann sie demnach als mechanische Hyperämie oder Stauungshyperämie bezeichnen. Scheidet man diese Form aus, so bleibt noch eine ziemlich grosse Anzahl von Fällen zurück, die nicht unter einen, ja nicht einmal unter mehrere deutlich definirbare Gesichtspunkte gebracht werden können, bei denen unsere Erkenntniss vielfach noch die grössten Lücken zeigt, bei denen althergebrachte Anschauungen, deren wir doch nicht los werden können, wiewohl wir ihren zweifelhaften Werth erkennen, noch immer eine grosse Rolle spielen. Man kann nicht einmal sagen, dass sie im Gegensatz zu der ersten Form sämmtlich nicht mechanischer Natur seien, im Gegentheil ist es sogar wahrscheinlich, dass manche dieser Formen ebenfalls anf mechanischen Ursachen beruhen, die nur nicht so greifbarer Natur sind wie jene. Veränderte (namentlich dickere) Beschaffenheit des Blutes, veränderte Druckkraft des Herzens, Abweichungen in der Respirationsthätigkeit, im Muskeltonus, besonders von Seite der Bauchmuskeln u. s. f. spielen gewiss eine keineswegs unbedeutende Rolle, die aber in den concreten Fällen nur selten mit Sicherheit nachgewiesen werden kann — um so mehr, als hier weit seltener als bei jener Form Gelegenheit zur Erlangung reiner anatomischer Resultate gegeben ist. — In Ermangelung eines irgend wie passenderen und bezeichnenderen Namens wollen wir diese Formen als Lebercongestion bezeichnen.

a. Congestion der Leber.

Anatomische und ätiologische Verhältnisse.

§. 22. Die congestionirte Leber unterscheidet sich bloss durch den reichlicheren Blutgehalt, mitunter durch einen geringen Grad von Vergrösserung und grösserer Derbheit. Veränderungen der Parenchymzellen, namentlich leichtere Grade von fettiger Degeneration, Trübung derselben durch albuminöse Molecüle, sowie Kernwucherung im interstitiellen Gewebe finden sich allerdings sehr häufig, indess stehen sie nicht in nothwendigem Zusammenhange mit der Congestion und ihr Verhältniss zu dieser ist häufig dunkel.

Als Ursachen der Lebercongestion werden gewöhnlich angesehen:

a) Traumatische Einflüsse.
b) Temperaturverhältnisse, besonders hohe Hitzegrade, in den Tropengegenden soll sie sehr häufig vorkommen.
c) Reizende Nahrungsstoffe, besonders die alcoholischen Getränke, viel unsicherer ist die Wirkung der Gewürze und anderer reizender Stoffe; habituelles Uebermass von Nahrungsmitteln bei unzureichender körperlicher Bewegung.
d) Vicariirende Verhältnisse, bei Unterdrückung der Menstrual- oder Hämorrhoidalblutung.
e) Einfluss anderer Krankheitszustände und zwar zunächst der Leber selbst, die fast sämmtlich von Congestionserscheinungen begleitet sind oder wenigstens in einer gewissen Periode sein können, dann aber auch allgemeiner Krankheiten, besonders des Wechselfiebers und der andern Malaria-Krankheiten, des Scorbuts, der Dysenterie, des Typhus, der acuten Exantheme u. s. f.

Die wenigsten dieser Verhältnisse indess lassen sich mit Sicherheit nachweisen, und wenn auch unter den genannten Verhältnissen E schei-

nungen zu Stande kommen, die man der Congestion zuschreibt, so bleibt es meist unklar, ob diese nicht als ein ganz secundärer von anderen Veränderungen abhängiger Vorgang zu betrachten sei.

Symptome, Verlauf.

§. 23. Die gewöhnlichen Symptome der Leberhyperämie sind das Gefühl von Druck, Schwere, Spannung und Völle im rechten Hypochondrium, welche Sensationen durch äusseren Druck, stärkere Respirationsbewegungen, mitunter durch die Lage auf der rechten Seite gesteigert werden. Bei gleichzeitiger stärkerer Hyperämie des serösen Ueberzugs oder entzündlicher Affection desselben kann auch stärkerer mehr stechender Schmerz vorhanden sein. Alle die genannten Erscheinungen sind indess trügerisch, indem sie sich gar nicht selten auf ganz andere Zustände der Leber, ja mitunter sogar auf ganz andere Organe beziehen. Sicherer ist man schon, wenn man durch Percussion und Palpation eine mässige Vergrösserung der Leber nachweisen kann, wenn der vorragende Lebertheil sich etwas derber anfühlt und beim Druck schmerzhaft ist. Am sichersten ist die Diagnose der Lebercongestion dann, wenn die Anschwellung der Leber rasch erfolgt ohne dass eine andere Ursache, namentlich Gallenstauung nachgewiesen werden kann oder wenn im weiteren Verlaufe im Einklange mit den subjectiven Sensationen mit oder ohne gleichzeitige Blutungen aus anderen Organen oder vermehrte Secretionen besonders des Darms, rasche und auffallende Schwankungen in den Grössenverhältnissen der Leber stattfinden.

Die übrigen Erscheinungen sind höchst wechselnd und uncharacteristisch. Gastrische Störungen sind sehr häufig vorhanden, hängen aber von vielfachen anderen Verhältnissen ab, dasselbe gilt von der Beschaffenheit der Stühle, die in den einzelnen Fällen ganz entgegengesetzte Verhältnisse zeigen, eben so wenig zeigen Puls und Temperatur constante Eigenthümlichkeiten. Icterus ist höchst selten und wenn vorhanden, gewöhnlich durch andere Verhältnisse (Blutkrankheiten, Catarrhe der Gallenwege) bedingt. Dagegen kann man allerdings beobachten, dass bei länger dauernden Lebercongestionen die Gemüthsstimmung leidet und manche, besonders gebildetere Kranke zu hypochondrischer Verstimmung hinneigen.

Der Verlauf ist je nach der Ursache ein acuter oder chronischer, ferner entweder ein continuirlicher oder ein interrupter, indem die Erscheinungen anfallsweise in verschiedener Häufigkeit, jedoch meist unregelmässig wiederkehren.

Ausgänge, Prognose.

§. 24. Wenn man sagt dass die Congestion der Leber in Hämorrhagie, Entzündung, Abscessbildung, Cirrhose, Fettdegeneration übergehen könne, so heisst dies so viel, als dass alle diese Zustände in ihrem Beginn von Congestionserscheinungen der Leber begleitet sind, oder sein können, keineswegs aber soll damit gesagt sein, dass sie als Producte und Ausgänge der Congestion zu betrachten sind. Dasselbe gilt von Gallensteinen, Tuberculose, Krebs, Echinococcus der Leber. Von der Congestion selbst lässt sich eigentlich nichts weiter sagen, als dass sie entweder wieder rückgängig wird oder stationär bleibt. Das Leben wird durch sie an und für sich nicht gefährdet.

Die Prognose ergibt sich im concreten Falle ganz aus den ätiologischen Verhältnissen. Einen bedenklichen Character haben immer jene Fälle, wo die Erscheinungen der Congestion chronisch werden, oder

häufig anfallsweise wiederkehren, ohne dass hinreichende anderweitige Gründe dafür vorliegen, indem es sich in solchen Fällen gewöhnlich um beginnende Degenerationen der Leber (Cirrhose, Krebs, Gallensteine u. dgl.) handelt.

Therapie.

§. 25. Bei der Behandlung ist die Grundkrankheit wieder das Maassgebende. Diät und Regimen müssen gleichfalls wesentlich von jenem Momente und dem allgemeinen Kräftezustand des Organismus abhängig gemacht werden. Bezüglich der erstern ist im Allgemeinen mit Ausnahme specieller Fälle, eine möglichst reizlose Kost, die vorzugsweise aus Gemüsen, Obst und leichten Milch- und Mehlspeisen, weniger aus Fleisch bestehen soll, und von der reizende, gewürzhafte und spirituose Nahrungsmittel und Getränke ganz ausgeschlossen werden sollen, zu empfehlen. In acutern und heftigern Fällen ist körperliche und geistige Ruhe nothwendig, bei den mehr chronisch und schmerzlos verlaufenden Fällen hingegen, kann angemessene körperliche Bewegung, in so weit sie durch die Grundkrankheit nicht contraindicirt wird, als wichtiges Hilfsmittel zur Beförderung der Pfortadercirculation in Anwendung kommen. Es wird sich aus dem Krankheitszusammenhange ergeben, wann kalte oder warme Bäder, der reichliche Genuss des kalten Wassers, Milch-, Molken- oder Obstkuren als diätetische Unterstützungsmittel der Behandlung anzurathen sind, ebenso wo der Herstellung der menstrualen Blutung, hämorrhoidalen Zuständen besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Leichtere Grade der Leberhyperämie weichen gewöhnlich in kurzem bei körperlicher Ruhe und Diät, mit welchen man höchstens noch die kühlenden und leicht abführenden Mittel- und Neutralsalze verbindet. — Bei den höhern Graden sind bei stärkeren Schmerzen örtliche Blutentleerungen, die man besser in der Umgebung des Afters, als in der Lebergegend anbringt, warme Umschläge, stärkere Purgantia indicirt. Höchst selten, vielleicht niemals ist es nothwendig, wegen blosser Leberhyperämie, wenn nicht anderweitige Gründe dafür vorhanden sind, eine allgemeine Blutentziehung vorzunehmen. Dauert der dumpfe Leberschmerz längere Zeit an, so wird derselbe oft durch Vesicatore gehoben. In länger dauernden Fällen wendet man die alcalisch-salinischen, Glaubersalz- und Bittersalz haltigen Mineralwässer: Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Franzensbader Salzquelle, Saidschützer, Friedrichshaller Wasser u. s. w. mit grossem Vortheil an. Bei der Auswahl derselben muss man sich theils durch die Constitution der Kranken (so passen bei torpiden, fettleibigen Individuen mehr die stark abführenden kalten Glaubersalzquellen, wie Marienbad (Kreuzbrunn), bei reizbaren, erethischen Individuen mehr die schwächern, sogenannten auflösenden Mineralwässer), theils durch die Verhältnisse der Grundkrankheit bestimmen lassen. Wird es durch die Umstände wahrscheinlich, dass die Leberhyperämie bloss die Manifestation einer sich entwickelnden wichtigeren Leberkrankheit (Hepatitis, granulirte Leber, Krebs, Gallensteine) sei, so ist zu erwägen, in wie weit neben der symptomatischen Behandlung der Hyperämie noch ein mehr direct gegen einzelne dieser Zustände gerichtetes, dort näher anzugebendes Verfahren eingeleitet werden könne.

b. Mechanische Hyperämie der Leber (Muskatnussleber).

Ursächliche und anatomische Verhältnisse.

§. 26. Die Ursachen liegen in Hindernissen, die sich der freien Ent-

leerung des Lebervenenbluts entgegensetzen. Leichtere und häufig vorübergehende Hindernisse dieser Art werden hervorgerufen durch acute Endocarditis und Pericarditis, Pneumonie, Pleuritis, die schwereren und gewöhnlich bleibenden Formen haben ihren Grund meist in Klappenfehlern des Herzens, besonders Insufficienz und Stenose der zwei- und dreizipfligen Klappe, doch auch nicht selten (wegen der weiteren Rückwirkung auf das rechte Herz) der Aortaklappen, dann in Dilatationen des rechten Herzabschnitts durch abgelaufene Pericarditis oder durch fettige Degeneration, besonders aber durch Circulationsstörungen in den Lungen wie sie am häufigsten durch das Lungenemphysem, allein auch durch manche Formen von chronischer Tuberculose, durch Induration der Lunge, bronchiectatische Processe, Compression der Lungen durch lang dauernde pleuritische Exsudate oder Schrumpfung und Verwachsung nach Ablauf solcher Exsudate, durch Scoliose mit bedeutender Compression der Lunge bedingt werden. Seltenere Veranlassungen sind grosse Mediastinalgeschwülste und Aneurysmen der Aorta, die einen Druck auf den rechten Vorhof ausüben, Verengerungen und Verstopfungen der unteren Hohlvene jenseits der Stelle, wo sie die Lebervenen aufnimmt.

§. 27. Unter diesen Umständen tritt eine Blutüberfüllung im ganzen Gebiete der Lebervenen, bis zu ihren in den Centren der Leberläppchen gelegenen Wurzeln ein, ja in weiterer Folge wirkt dieselbe auch auf die mit jenen zusammenhängenden Pfortaderverzweigungen, auf die Pfortader selbst und auf ihre Wurzeln zurück. Bei jenen mechanischen Hindernissen nun, die mehr vorübergehender Art sind, wie acute Pneumonie, Pleuritis u. s. f. weicht das anatomische Verhalten nicht von jenem ab, wie es bei der Lebercongestion beschrieben wurde, d. h. es handelt sich um eine einfache Blutüberfüllung der Leber — bei den persistenten Hindernissen dagegen: Herz- und Lungenkrankheiten u. s. f. tritt allmälig eine bleibende Erweiterung nicht nur der Venenstämme, sondern auch ihrer capillaren Bahnen und zwar besonders im Gebiete der Lebervenen ein und diese Form bezeichnet man gewöhnlich mit dem Namen: Muskatnussleber.

Die Muskatnussleber ist in der Regel grösser (sie erscheint fast stets im Leben beträchtlich grösser als an der Leiche) schwerer und derber, die Ränder etwas dicker, ihre peritonäale Hülle ist glatt, glänzend und straff gespannt. Schon an der Oberfläche sieht man dicht neben einander gelagert helle und dunkle kleine Punkte und Streifen, noch deutlicher tritt diese scharfe Trennung in zwei verschiedene Farbentöne, einen gelblichen oder bräunlichen und einen rothbraunen oder dunkelrothen auf der Schnittfläche hervor, die dadurch ein gesprenkeltes, dem Durchschnitt einer Muskatnuss ähnliches Ansehen gewinnt, wobei je nach der Richtung des Schnittes die dunklen Stellen als Punkte, Streifen und verästelte Figuren erscheinen, die mannigfach mit den helleren Stellen abwechseln. Die letzteren bestehen, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, aus den in gewöhnlicher Weise aneinandergereihten Leberzellen, die mitunter eine normale Beschaffenheit zeigen, sehr gewöhnlich aber durch Gallenpigment gelb gefärbt sind und bräunliche Pigmentkörner enthalten, oder sich im Zustande fettiger Degeneration befinden. Die dunklen Stellen dagegen bestehen aus den erweiterten Gefässen, deren Wandungen gewöhnlich verdickt sind.

Bei langer Dauer des Zustands tritt allmälig eine Bindegewebswucherung in der Umgebung der verdickten Venenstämmchen im Innern der Leberläppchen ein, durch welche die Leberzellen comprimirt werden und atrophiren. Diese Stellen retrahiren sich und es entsteht eine Verkleine-

rung der Leber mit feinkörniger Schnittfläche und Oberfläche: die sogenannte atrophische Form der Muskatnussleber, die vielfältig mit der Cirrhose oder interstitiellen Leberentzündung verwechselt worden ist. Eine gewisse Aehnlichkeit mit der Muskatnussleber entsteht auch durch partielle Ablagerung von Fett oder Pigment, indess ist die Unterscheidung sowohl makroskopisch als mikroskopisch leicht.

Symptome und Diagnose.

§. 28. Die physikalische Untersuchung zeigt Vergrösserung und Consistenzzunahme der Leber. Selten zwar erscheint die Lebergegend für den Gesichtssinn stärker aufgetrieben, allein ganz gewöhnlich fühlt man unterhalb des rechten Rippenbogens eine glatte, beträchtlich resistente Anschwellung, die sich oft 3—4 Querfinger gegen den Bauchraum herab, selbst bis zum Niveau des Nabels erstreckt. Die Ränder erscheinen stumpfer und schwer umstülpbar, die Incisur zwischen rechtem und linkem Lappen tiefer und deutlich markirt. Auch die Resultate der Percussion geben eine ziemlich gleichmässige Vergrösserung des rechten und linken Lappens. —

Die soeben angegebenen Zeichen kommen in so ausgesprochener Weise nur bei den höheren Graden der Muskatnussleber vor, bei den geringeren Graden hingegen ist gewöhnlich nur eine etwas vermehrte Resistenz im Epigastrium, oder allenfalls auch unter den rechten falschen Rippen, oder auch nur eine bloss durch genaue Percussion nachweisbare geringe Vergrösserung der Leber vorhanden.

In den leichtern Fällen entsteht kein Icterus, bei weiter gediehenen hingegen mit beträchtlicher Volumzunahme der Leber ist stets mindestens eine gelbliche Färbung der Conjunctiva, in der Regel aber ein deutlich ausgesprochener, wenn auch nur leichter Icterus vorhanden; höhere Grade desselben kommen allerdings bei der Muskatnussleber, wenn nicht anderweitige Complicationen vorhanden sind, nicht leicht vor. Gallenfarbstoff ist in den meisten Fällen, sowohl im Harne, als in den angesammelten serösen Exsudaten der Körperhöhlen mit grösster Deutlichkeit nachweisbar. Da aber in Folge der die Muskatnussleber bedingenden Herz- oder Lungenkrankheit gewöhnlich auch eine cyanotische Färbung wenigstens an einigen Körpertheilen, namentlich am Gesicht und den Extremitäten sich geltend macht, so entsteht durch das Connubium der gelblichen und bläulichen Färbung ein eigenthümliches Gesichtscolorit, das so charakteristisch ist, dass man bei einiger Uebung derart Herz- oder Lungenkranke mit Muskatnussleber fast auf den ersten Blick erkennt. — Die Ursache dieses Icterus ist in dem Drucke, den die feinsten Verästlungen der Gallengänge durch die ausgedehnten und überfüllten Venenzweige und die secundäre Bindegewebswucherung erleiden, zu suchen, worauf schon die oben beschriebene gewöhnlich vorkommende gallige Tingirung der Leberzellen hindeutet. In den grössern Gallengefässen hingegen zeigt sich keine Veränderung, auch die Fäcalstoffe sind hinreichend gallig gefärbt, wodurch sich diese Form des Icterus von jenen unterscheidet, die auf einer mechanischen Verengerung oder Verschliessung der grössern Gallengänge beruhen.

Gewöhnlich ist in solchen Fällen auch wegen der erschwerten Circulation im Gebiete der Pfortader, Ascites vorhanden, zugleich aber auch meist in Folge der Herz- oder Lungenkrankheit die ganze untere Körperhälfte ödematös und desshalb an ihr die gelbliche Färbung meist weniger bemerklich. Albuminurie mässigen Grades ist wie Frerichs mit Recht bemerkt wegen der gleichzeitigen Nierenhyperämie gewöhnlich vorhanden. Ist bei einem Herzfehler Ascites allein oder bei unbeträchtlichem Oedem

der unteren Extremitäten zugegen, so kann man gewöhnlich schon hieraus wenn keine Complication von Seite des Bauchfells vorhanden, was selten der Fall ist, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Muskatnussleber schliessen. Bei den leichteren Graden fehlt Ascites, sowie Anasarca oft vollkommen.

Die subjectiven Beschwerden sind die bei der Leberhyperämie angegebenen: Gefühl von Völle und Schwere, drückender oder spannender Schmerz im rechten Hypochondrium, der aber in sehr vielen Fällen besonders des niederen Grades gänzlich fehlen kann. Dagegen ruft Druck auf die vorragende Leberfläche beinahe stets Schmerz hervor und der bereits vorhandene wird dadurch beträchtlich gesteigert. Manche Kranke vertragen die Lage auf der linken Seite nicht. Anderweitige Erscheinungen, so namentlich die oft vorhandenen gastrischen Erscheinungen, Hämorrhoidalbeschwerden u. s. w. finden ihre Erklärung in der auf die Wurzeln der Pfortader zurückwirkenden Stauung und den dadurch hervorgebrachten hyperämischen und catarrhalischen Zuständen auf der Schleimhaut des Magens und Darmcanals.

Therapie.

§. 29. Die Behandlung ist dieselbe, wie sie bei der Leberhyperämie höheren Grades angegeben wurde. Nebst den dort angeführten Mitteln (besonders leichte Abführmittel, erweichende und narcotische Cataplasmen auf die Lebergegend, bei stärkerer Schmerzhaftigkeit Schröpfköpfe oder Blutegel am Sacrum und Orificium ani, unter Umständen die dort angegebenen Mineralwässer, von denen nur die stark erregenden Thermen, wie z. B. Karlsbad bei vorhandenen Herzkrankheiten zu meiden sind) muss hier besonders der Digitalis erwähnt werden, die durch ihre die Herzthätigkeit und den Kreislauf beruhigende und herabsetzende Kraft, wo sie bei starker Erregung dieser ihre richtige Indication findet, mittelbar auch die Symptome der Leberhyperämie mildert. — Ist in Folge der gestörten Pfortadercirculation der Ascites bedeutend, so müssen diuretische Mittel (Digitalis, Scilla, Bacc. Junip. Ononis, Liq. Kal. acet. u. s. w.) angewendet werden, wo diese fehlgeschlagen, habe ich durch Paracenthese dem Kranken oft bedeutende Erleichterung gebracht. Im Allgemeinen ist zu erinnern, dass alles, was auf die Grundkrankheit günstig einwirkt, auch denselben Einfluss auf die secundäre Leberaffection hat, daher die Diät und das Regimen ganz im Sinne dieser festgesetzt werden müssen. Gastrische Erscheinungen und andere Complicationen sind nach allgemeinen Regeln zu behandeln.

Entzündungen der Leber.

§. 30. Die ältere Medicin umfasste mit dem Namen: acute und chronische Leberentzündung fast alle Leberkrankheiten, die erst mit dem Aufblühen der pathologischen Anatomie genauer getrennt werden konnten, ja sogar Affectionen, die weder mit der Leber, noch mit Entzündung etwas zu thun hatten, wurden häufig genug als Leberentzündungen betrachtet und behandelt. Es ist dies sogar jetzt noch bei manchen Praktikern der Fall, wiewohl schon Hoffmann auf die Seltenheit der eigentlichen Leberentzündung aufmerksam gemacht hatte.

Das Gebiet der Leberentzündungen ist übrigens auch heut zu Tage nichts weniger als scharf abgegrenzt, weil der Begriff der Entzündung selbst verschieden aufgefasst, von Einigen beschränkt, von Anderen auf verschiedene Ernährungsstörungen ausgedehnt wird. Folgende Formen werden gewöhnlich zur Leberentzündung gerechnet:

1. Die eigentliche oder suppurative Leberentzündung.
2. Die syphilitische Leberentzündung.
3. Die Cirrhose oder interstitielle Leberentzündung.
4. Die acute gelbe Leberatrophie.

Indess ist es einigermassen fraglich, in wie weit diese Anschauung gerechtfertigt ist. So kann man die Syphilis der Leber als einen selbstständigen Process betrachten, die Cirrhose wird von Manchen als einfache Bindegewebswucherung angesehen, die Berechtigung der acuten Atrophie als entzündlicher Process betrachtet zu werden, ist ebenfalls nicht sicher gestellt, was gelegentlich noch näher besprochen werden wird. Eigentlich bliebe demnach nur die erste Form als unzweifelhaft zur Entzündung gehörig übrig, wiewohl wir den gangbaren Anschauungen folgend auch die anderen Formen hier einreihen wollen.

1. Leberentzündung. Hepatitis.

Fr. Hoffmann, De inflamm. hepat. rariss. etc. Hal. 1721. — W. Saunders, Observ. on hepatitis in India. Lond. 1809. — Campbell, Observ. to the opinions and pract. of Dr. Saunders, on bilious and liver complaints. Lond. 1809. — G. Wilkinson in d. Samml. auserl. Abhandl. Bd. XIII. p. 318. — T. B. Wilson, On hepatitis Lond. 1817. — Griffith, An essay on the common causes and prevention of hepatitis as well in India as in Europe. Lond. 1817. — Roche, Art. Hepatitis im Universallexic. etc. Bd. VI. p. 885. — Stokes, Cyclop. of pract. med. Vol. III. — Annesley, Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India. Lond. 1841. — Johnson and Martin, The influence of tropical climates etc. Lond. 1841. (6. Edit.) — Parkes, Remarks on the Dysentery and Hepatitis of India. Lond. 1846. — C. Cambay, Traité des maladies des pays chauds etc. Paris 1847. — Oppolzer in Prager Vierteljahrsschr. XIII. 110. — Haspel, Maladies d'Algerie. Paris 1850. — Mühlig in der Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte Wien's. Juni 1852. — Waring, Edinb. med. Journ. 1855. Juli. — Dutroulau, Mém. de l'Acad. de Med. Tom. XX. 1856. — Rigler, Wiener med. Wochenschr. Nr. 46. 47.

§. 31. Von der eigentlichen Leberentzündung muss die Perihepatitis, Hepatitis superficialis oder velamentosa getrennt werden. Man versteht darunter die Entzündung des serösen Ueberzugs der Leber. Im Allgemeinen wird diese Perihepatitis entweder durch verschiedene entzündliche und degenerative Krankheiten der Leber selbst bedingt, wo dann zu den charakteristischen Erscheinungen dieser sich die Symptome einer mehr oder weniger verbreiteten Peritonitis mit ihren verschiedenen Folgen und Ausgängen hinzugesellen — oder es greift die Affection von dem übrigen Bauchfell und den Nachbarorganen auf das Leberperitonäum über, und setzt da ein Product von verschiedener Mächtigkeit und Qualität.

Die Lebersubstanz selbst zeigt sich dabei gewöhnlich nicht wesentlich betheiligt, höchstens zeigen sich die oberflächlichsten Schichten des Lebergewebes auf $^1/_2$—1 Linie Tiefe etwas blässer und entfärbt. Selbst bei eitrig zerflossenen Exsudaten sah ich niemals die Leberoberfläche arrodirt, dagegen einigemale, wo die ganze Leber in dicke Exsudatschwarten faserstoffiger oder tuberculisirender Natur eingehüllt war, mässige Atrophie des Organs. In der Regel ist selbst hiebei keine wesentliche Störung von Seite der Leber zu bemerken, doch sah ich allerdings zwei Fälle, wo die Compression der Leber durch dicke und schrumpfende Exsudatlagen auf ihrem Ueberzuge so bedeutend war, dass dadurch eine beträchtliche Verkleinerung des Organs und in Folge der gestörten Circulation in derselben alle Er-

scheinungen, die der interstitiellen Leberentzündung zukommen, auftraten, so dass in beiden Fällen die Diagnose im Leben auf diese gestellt wurde. — Auch wenn die Entzündung das lig. hepato-duodenale befällt, können wichtige, durch Compression des duct. choledochus und der Pfortader bedingte Erscheinungen eintreten. Frerichs macht darauf aufmerksam, dass der Process manchmal auf die Häute der Pfortader und der Lebervenen übergreift, wodurch ebenfalls wichtige Störungen der Circulation hervorgerufen werden.

Pathologische Anatomie.

§. 32. Bei Leichenöffnungen findet man die Leberentzündung gewöhnlich im Zustande des ausgebildeten Abscesses und es ergibt sich nur sehr selten die Gelegenheit den Process vor dem Eintritte der Abscessbildung zu studiren. Wir geben das darüber Bekannte nach den vortrefflichen Schilderungen von Rokitansky und Virchow.

Die Leberentzündung befällt nie das Organ in seiner Totalität, sondern tritt immer in Form eines oder mehrerer umschriebener Herde auf, die theils mehr central, theils mehr peripher gelagert sein können und im allgemeinen meist eine rundliche Form, im Beginne gewöhnlich nur eine unbedeutende Grösse haben. An solchen Stellen sieht man nach Virchow „die einzelnen Leberacini in der Mitte entfärbt, die Entfärbung schreitet gewöhnlich peripherisch fort, während die Zellen zu einer körnigen, feinmoleculären in Essigsäure zum grössten Theile löslichen Detritusmasse, zu einem albuminösen Brei zerfallen.“ Die übrigen Theile des Organs befinden sich je nach der Menge solcher Entzündungsherde in einem Zustande mehr oder weniger bedeutender Hyperämie, Schwellung und Lockerung. Die capillaren Gallengefässe sind nach Rokitansky von eiweiss- und faserstoffigen Gerinnungen obstruirt. Reicht der Process an die Peripherie, so erscheint die peritonäale Hülse der Leber trübe, verdickt.

Bei dem Uebergange in Eiterbildung bemerkt man in dem entzündeten Herde einzelne oder in Gruppen stehende kleine Eiterpunkte, die sich nach und nach vergrössern, endlich zusammenfliessen und so einen Eiterherd: Leberabscess bilden. Mehrere kleine Leberabscesse fliessen in der Regel wieder zu einem grösseren zusammen.

Die Leberabscesse kommen häufiger im rechten als im linken Lappen vor, ihre Grösse ist sehr verschieden, sie können das Volumen eines Kindskopfs erreichen, ja fast einen ganzen Leberlappen einnehmen. Der frische Leberabscess bietet eine unregelmässige unebene Höhle mit zottigen Wandungen, die auf verschiedene Tiefe von Eiter infiltrirt sind.

Ist alles entzündete Gewebe eitrig zerflossen, so ist der Abscess von einem serös-infiltrirten, aufgelockerten und missfärbigen Parenchyme umgeben und kann auf diese Weise lange fortbestehen. Der Inhalt solcher Abscesse besteht im Beginne aus gewöhnlichem oder nur wenig Galle enthaltendem Eiter. In älteren Abscessen ist demselben gewöhnlich Galle, die sich aus den allmälig zerstörten Gallengängen ergiesst, beigemischt, der Eiter ist grünlich, missfärbig von stechend ammoniakalischem Geruche. Wegen Obturation der Blutgefässe kommt es selten zu Blutungen in die Abscesshöhle und hämorrhagischem Inhalt derselben.

Zeigt der Abscess Tendenz zur Heilung, so glättet sich zuerst seine unebene und zottige Wand und es bildet sich um denselben eine bindegewebige, mehr oder weniger gefässreiche Kapsel. Der auf diese Weise eingekapselte Eiter wird allmälig aufgesaugt, die Wandungen des Herdes nähern sich und verwachsen endlich zu einem schwieligen Streifen, in dem

ein Rest des Eiters als käsiges allmälig verkreidendes Concrement zurückbleiben kann *).

Häufiger zeigt der Leberabscess Neigung zur Perforation. Diese geschieht sehr selten frei in den Bauchfellsack, sondern wegen der gewöhnlich stattfindenden Verklebungen und Anlöthungen der durch das Andringen des Abscesses in Entzündung versetzten peritonäalen Hülse an andere Organe, gewöhnlich in diese oder durch diese nach aussen. — So entleert er sich nach Verklebung oder Verwachsung mit der Bauch- oder Thoraxwand durch fistulöse Gänge nach aussen — oder nach Durchbohrung des Zwerchfells in den Pleurasack oder wenn die Lungenbasis durch adhäsive Entzündung an das Zwerchfell angelöthet wird, nach Zerstörung eines Theils derselben in grössere oder kleinere Bronchien, durch die der Eiter entleert werden kann — ebenso ergiesst er sich in den Magen, Zwölffingerdarm, Grimmdarm, die Gallenblase, den Ductus hepaticus, in den Herzbeutel, die untere Hohlvene oder die Pfortader, mitunter auch gleichzeitig in mehreren Richtungen. Der Leberabscess ist nach geschehener Perforation, wenn diese selbst nicht lethal wird, einer Heilung auf die oben beschriebene Art fähig.

Die Abscessbildung ist der gewöhnliche Ausgang der Leberentzündung, ja es ist der einzige, der mit Evidenz nachgewiesen ist. Ob die Entzündung im Stadium der Hyperämie oder der bereits geschehenen Exsudation wieder rückgängig werden und das gesetzte Exsudat resorbirt werden könne, dafür fehlt vor der Hand der factische Beweis, wenn auch die Analogie und einzelne Erfahrungen am Krankenbett dafür sprechen. — Die Induration und Verödung des Leberparenchyms mit Verwandlung zu einer zellig-fibrösen Schwiele, die Rokitansky als einen weiteren Ausgang der Krankheit beschreibt, scheint mehr der syphilitischen Entzündung von Dittrich anzugehören.

Der Ausgang in Gangrän ist einer der seltensten von Rokitansky, Andral, Budd und einigen anderen Beobachtern nur einige Male beobachtet.

Die metastatischen Leberabscesse unterscheiden sich von den primären nur durch ihren mehr peripheren Sitz, durch ihre grössere Anzahl und durch ihr Zusammenvorkommen mit ähnlichen Abscessen in anderen Organen.

Auch die secundären Abscesse, die gewöhnlich durch Concremente in den kleinern Gallengefässen bedingt sind, erscheinen meist in grösserer Anzahl, zeigen aber selten die Grösse, wie die primären.

Vorkommen und Aetiologie.

§. 33. Die Leberentzündung gehört, wie Andral mit Recht bemerkt, zu den seltensten Krankheitsformen. Dies gilt namentlich von der primären Form, secundäre und metastatische Entzündungen kommen wohl etwas häufiger, im Ganzen aber ebenfalls selten genug vor. In südlicheren Gegenden hingegen, namentlich in Afrika und Ostindien, doch auch schon in der europäischen Türkei sind die Leberentzündungen viel häufiger. Indess ist doch die Häufigkeit derselben bedeutend übertrieben worden, wie aus den Beobachtungen von Johnson und Knox hervorgeht.

*) Seit Dittrich auf die syphilitische Leberentzündung aufmerksam gemacht hat, dürfte man ähnliche bei Sectionen nicht selten vorkommende schwielige Narben und käsige Concremente in der Leber, um so mehr meist auf Rechnung jener setzen, als wahre Leberabscesse bei weitem seltener vorkommen. Doch ist nicht zu läugnen, dass auch diese auf ähnliche Art heilen können.

Die primäre Leberentzündung entsteht gewöhnlich durch traumatische Einflüsse: Fall, Schlag, Stoss auf die Lebergegend, Verwundungen der Leber. In manchen Fällen indess lässt sich durchaus kein veranlassendes Moment nachweisen. Ich selbst sah 2 solche Fälle von ganz spontanen multiplen Abscessen, eben so Frerichs.

Die secundären Formen entstehen durch den Reiz von Gallenconcrementen, die zu Vereiterung der Gallenwege innerhalb der Leber und Abscessbildung führen. Auch catarrhalische Entzündungen der Gallengänge und eingewanderte Ascariden können unter besondern Umständen zu diesem Ausgange führen, obwohl in Folge derselben sich viel häufiger sackige Erweiterungen der Gallengänge innerhalb der Leber ausbilden, die ihres puriform-galligen Inhalts wegen leicht mit Leberabscessen verwechselt werden. Endlich sind hieher auch jene Abscesse zu rechnen, die durch Uebergreifen ulceröser Processe vom Magen und Darm (besonders dem runden Magengeschwür) an der Leberoberfläche entstehen. Auch in einem Falle von Pyloruskrebs sah ich fast den ganzen angelötheten linken Leberlappen in einen grossen Abscess verwandelt.

Die metastatische Leberentzündung endlich ist bei weitem die häufigste von allen. Gewöhnlich geht sie aus dem Pfortaderkreislauf hervor und es ist bekannt, dass man durch Injectionen von Eiter oder mechanisch obstruirenden Substanzen in die Pfortader, und ihre Wurzeln künstlich Hepatitis und Abscessbildung hervorrufen kann. Bei der sogenannten Pfortaderentzündung, die aber ihrer Natur nach wohl stets auf Thrombose beruht, kömmt es, wenn der Gefässpfropf die Neigung zum Zerfallen hat, sehr oft zu solchen metastatischen Leberabscessen. Das Contingent dazu liefern Erkrankungen der verschiedensten Unterleibsorgane, die ihr Blut in die Pfortader ergiessen, daher namentlich ulceröse Processe des Darmcanals (vorzüglich Dysenterie), Ulcerationen, Operationen und Verwundungen am Rectum, Suppurationsprocesse der Milz, der Genitalien, besonders des Uterus und der Ovarien (wegen der Anastomosen ihrer Venen mit der V. haemorrh. int.), seltener Magengeschwüre. Keineswegs muss es in solchen Fällen immer zu Verstopfungen und nachweisbaren Veränderungen am Pfortaderstamm selbst kommen, die im Gegentheile nicht selten das Zustandekommen von Leberabscessen verhüten, sondern die Verstopfung und das Zerfallen, welches eben zur Bildung des metastatischen Abscesses führt, geschieht gewöhnlich erst in der Capillarität und es kann geschehen, dass bei Ausbildung des Abscesses der ursprüngliche Process bereits erloschen ist, so dass der causale Zusammenhang oft schwer nachgewiesen werden kann. — Nicht selten aber liegt die Ursache solcher metastatischer Leberabscesse nicht im Gebiete des Pfortaderkreislaufs, sondern sie wird durch Vermittlung des Kreislaufs im Allgemeinen, durch pyämische Zustände hervorgebracht. Dahin gehören die Leberabscesse bei der Pyämie im Allgemeinen, mag sie durch welche Zustände immer hervorgerufen sein, wie sie besonders bei der puerperalen Form, nach grössern chirurgischen Operationen, ausgedehnten Vereiterungen u. s. f. vorkömmt. Auch die früher oft erwähnten Leberabscesse nach Kopfverletzungen entstehen nicht, wie man früher glaubte, durch ein sympathisches Verhältniss beider Organe, sondern sie werden, wenn nicht gleichzeitig Verletzungen der Leber vorfielen, auf die eben gedachte Weise vermittelt. In allen diesen Fällen sind in der Regel auch Abscesse in anderen Organen, namentlich den Lungen vorhanden, obwohl auch einzelne Ausnahmen vorkommen, in denen bloss die Leber als Ablagerungsstelle erscheint. — Indess ist zu bemerken, dass die embolische Natur der Leberabscesse

weder bei allgemeiner, noch bei der auf den Pfortaderkreislauf beschränkten Pyämie, in allen Fällen mit Sicherheit nachgewiesen werden kann.

Die in den südlichen Gegenden vorkommende Hepatitis steht nach dem fast einstimmigen Zeugnisse sämmtlicher Beobachter (Annesley, Cambay, Catteloup, Haspel, Rigler etc.) in innigem Zusammenhange mit den daselbst herrschenden heftigen Dysenterieen. Nur über die Beziehungen beider zu einander sind die Ansichten noch getheilt. Am wenigsten für sich hat wohl die Ansicht von Annesley, der die Dysenterie als Folge der durch die Leberentzündung veränderten Beschaffenheit der Galle betrachtete. Andere nehmen ein einfaches Nebeneinanderbestehen beider Affectionen an, indem beide durch das tropische Klima, Verkältungen u. dgl. hervorgerufen werden, so z. B. Morehead, dem sich auch Frerichs anschliesst. Am verbreitetsten aber und zugleich auch am wahrscheinlichsten ist die besonders durch Budd vertheidigte Ansicht, dass die Dysenterie die Ursache der Leberabscesse sei. Ob es sich aber hiebei bloss um Resorption jauchiger, flüssiger und gasförmiger Stoffe durch die Darmvenen handle, oder eine eigentliche embolische Erkrankung durch Eindringen zerstörter Gewebselemente und fremder Stoffe in das Gefässsystem stattfinde, oder ob eine entzündliche Erkrankung — eigentliche Phlebitis oder blosse Thrombose — der Darmvenen als vermittelndes Glied anzusehen sei — dies Alles ist bisher unentschieden und bedarf noch vielfacher weiterer Nachforschungen. Höchst merkwürdig muss es erscheinen, dass in unseren Gegenden, obwohl die Dysenterie keineswegs zu den seltenen Krankheiten gehört, ein solcher Zusammenhang zwischen ihr und der Leberentzündung im höchsten Grade selten ist. Zwar erwähnen auch Budd, Andral und Louis dieses Verhältnisses, indess scheinen wenigstens die Beobachtungen des ersteren sich meist auf Individuen, die kurz zuvor Dysenterieen in heissen Zonen überstanden hatten, zu beziehen. Unter mehreren hundert Fällen von Dysenterie, die ich beobachtete, kam mir nur ein einziger derartiger Fall in der jüngsten Zeit vor. Es war ein sehr chronischer Fall von Follicular-Ulceration, der erst nach 1½jährigem Verlauf zum Tode führte. Der Dickdarm war mit einer Unzahl seichter folliculärer Geschwüre bedeckt, auf der Convexität des rechten Leberlappens befand sich ein mehr als wallnussgrosser frischer im eitrigen Zerfall begriffener Herd. In einem anderen Fall fand sich ein obturirender Pfropf in der Pfortader, gleichsam als erster Schritt zur Abscessbildung. In Constantinopel hingegen, wo dies Verhältniss schon weit häufiger vorkömmt, sah ich selbst einen mehr als faustgrossen im Verlaufe der Dysenterie entstandenen Leberabscess auf Prof. Rigler's Klinik. Ob in der That in südlichen Gegenden die Leber eine grössere Neigung zur Erkrankung besitzt, oder ob vielmehr die Dysenterie leichter zu metastatischen Entzündungen führt als bei uns, müssen wir unentschieden lassen. — Auch dass es bei den so häufigen tuberculösen, typhösen und krebsigen Darmgeschwüren kaum jemals zu Leberabscessen kömmt, könnte auffallen, indess macht Mühlig mit Recht auf die hochgradigen Zersetzungsprocesse im dysenterischen Darm, die das Zustandekommen derselben jedenfalls erleichtern, aufmerksam.

Ob ausser der Dysenterie auch die in den heissen Gegenden herrschenden Sumpffieber und ob überhaupt das heisse Clima an und für sich eine Veranlassung zur Leberentzündung geben, lässt sich nach den mitgetheilten Beobachtungen nicht mit Sicherheit entscheiden. Ueberhaupt betrifft Alles, was man über die grosse Häufigkeit der Leberkrankheiten in heissen Climaten angegeben hat, in so ferne es nicht, wie dies häufig genug der Fall, auf ganz irrigen Anschauungen und offenbaren Verwechs-

lungen mit Magen- und Darmkrankheiten beruht, eben nur die Hepatitis und für diese möchten wir uns in der That lieber an die von allen bessern Beobachtern eingestandene Beziehung zur Dysenterie halten, als zu vorderhand ganz unerwiesenen Hypothesen von übermässigem Kohlenstoffreichthum des Blutes, vicariirender Leberthätigkeit u. s. w. unsere Zuflucht nehmen.

Wenn wir zu allem, was wir eben bemerkten, noch hinzufügen, dass auch in den Tropengegenden die Häufigkeit des Vorkommens der Hepatitis nach den verschiedenen Orten eine sehr verschiedene sei, dass aber dieser Umstand wahrscheinlich durch die verschiedene Verbreitung der Dysenterie bedingt werde, dass in jenen Gegenden überwiegend häufig fremde Einwanderer und besonders Europäer von der Krankheit befallen werden, während die Eingeborenen derselben bei weitem seltener unterliegen, endlich dass dieselbe Männer beträchtlich häufiger als Weiber und das kindliche Alter selten befällt, so haben wir damit Alles angegeben, was sich mit Sicherheit in ätiologischer Beziehung aus der Beobachtung ergibt.

Allerdings werden von vielen Schriftstellern noch eine Menge Veranlassungsmomente für die Entstehung der Krankheit angegeben, allein diese sind zum Theil noch im hohem Grade problematisch, zum Theile beweisen sie nur die so häufige Verwechslung der wahren Leberentzündung mit andern Krankheitsprocessen, namentlich mit Hyperämie der Leber, mit Gallenstase, mit catarrhalischer Schwellung der Schleimhaut der Gallengänge, mit Entzündung des Peritonäalüberzugs der Leber etc. — Zu den problematischen gehört der Einfluss des raschen Temperaturwechsels und die Verkältung, zu den gänzlich unerwiesenen oder auf Verwechslungen beruhenden: die Einwirkung heftiger Gemüthsbewegungen, der Brechmittel und Drastica, Fortpflanzung der Entzündung durch Contiguität von der Darmschleimhaut (Broussais liess die meisten Fälle von Hepatitis durch die Gastroenteritis entstehen, selbst Andral und Stokes folgten zum Theile dieser Anschauung, die wohl auf einer Verwechslung mit der catarrhalischen Entzündung der Gallenwege beruht) oder vom Peritonäum und der Pleura, dann Hypertrophie des Herzens, unterdrückte Exantheme, Hämorrhoiden, Diarrhöen, der Missbrauch des Jods u. s. w.

Krankheitsbild und Symptome.

§. 34. Es ist kaum möglich, ein übersichtliches Krankheitsbild der Hepatitis aufzustellen, da der Symptomencomplex der einzelnen Fälle gewöhnlich sehr verschiedenartig ist. So gibt es Fälle, die unter den Erscheinungen einer partiellen oder allgemeinen Peritonitis verlaufen, in andern ist das Krankheitsbild dem des Typhus in hohem Grade ähnlich, oder es ist schwächerer oder stärkerer Icterus mit typhösen Erscheinungen vorhanden (Typhus icterodes der älteren Schriftsteller). Am häufigsten wenigstens in unseren Gegenden sind die Erscheinungen wesentlich die der acuten oder subacuten Pyämie: mehr oder weniger heftiges continuirliches oder remittirendes Fieber, öftere unregelmässig, seltener typisch eintretende heftige Frostanfälle mit oder ohne Icterus, metastatische Entzündungen anderer Organe; namentlich der Lungen, schmerzhafte Anschwellung der Leber, meist auch der Milz, grosses Darniederliegen der Kräfte, rasche Abmagerung, manchmal Singultus, gegen das Ende gewöhnlich Meteorismus, hydropische Ansammlungen, nervöse Erscheinungen: Delirien, soporöser Zustand.

Nicht selten, besonders bei metastatischen Abscessen sind gar keine Erscheinungen, die auf eine Leberkrankheit hinweisen, sondern nur die Symptome der ursprünglichen Krankheit vorhanden. Endlich kommen ob-

wohl selten Fälle vor, in denen ein oder mehrere Leberabscesse lange Zeit bestehen, ohne irgend ein bemerkbares Symptom weder von Seiten der Leber, noch anderer Organe hervorzurufen.

§. 35. Die durch die Krankheit bedingten Symptome sind theils locale oder mit dem Localleiden in innigem Zusammenhange stehende, theils allgemeine und consensuelle. Zu den ersten gehört:

1) Die Anschwellung der Leber. Sie ist in der Mehrzahl der Fälle vorhanden, besonders bei acutem Verlaufe, bei primären und secundären Entzündungen, fehlt dagegen manchmal bei chronischem Verlaufe, bei metastatischen Abscessen, ausser wenn diese eine bedeutende Grösse erreichen, oder sehr zahlreich sind. Sie ist weniger von der Volumvergrösserung des von der Entzündung selbst befallenen Theiles als von der gewöhnlich das ganze Organ oder wenigstens grosse Abschnitte desselben betreffenden bedeutenden Hyperämie und der oft gleichzeitig vorhandenen Gallenstase abhängig, mindert sich daher und verschwindet selbst, sobald die Hyperämie geringer wird, selbst wenn das Exsudat seine weitere Metamorphose in Abscessbildung eingeht. Von jenen Umständen, so wie von der Zahl und Grösse der Entzündungsherde hängt auch der Grad der Anschwellung ab, der in manchen Fällen ein so bedeutender ist, dass die Leber nahe das Doppelte ihres normalen Volumens erreicht, und der untere Theil des rechten Thorax beträchtlich erweitert wird. Das Anfühlen des vorragenden Lebertheils gibt eine namhafte Resistenz und Härte, die aber doch nie den hohen Grad erreicht wie bei der Cirrhose und weit gediehenem Krebse der Leber. Ist bedeutender Meteorismus vorhanden, oder die Leber durch einen andern Umstand verhindert, sich nach abwärts auszudehnen, so wird das Zwerchfell in die Höhe gedrängt und der dumpfe Schall der Leber zeigt sich bei der Percussion bereits von der fünften, vierten, ja selbst, wie ich in einem Falle beobachtete von der dritten rechten Rippe. Eines der wichtigsten, aber nur selten vorkommenden Symptome ist das Fluctuationsgefühl oberflächlich gelegener Leberabscesse. Es ist nur da deutlich vorhanden, wo grössere Abscesse unmittelbar unter der Bauchwand liegen, diese aber weder zu sehr gespannt noch in höherm Grade ödematös oder entzündlich infiltrirt ist.

Verwächst der Leberabscess mit der vordern Bauchwand, so verliert diese ihre leichte Verschiebbarkeit, wird erst ödematös, dann entzündlich infiltrirt, nimmt eine blasse, schwach röthliche endlich gelbliche Färbung an, wölbt sich an einer Stelle stärker und zeigt endlich eine fluctuirende Beschaffenheit. Es bildet sich ein Eiterpunkt oder ein ausgedehnter durchschimmernder Eiterherd, der sich nach aussen eröffnet.

2) Nebst der Anschwellung ist Schmerzhaftigkeit der Lebergegend eine der häufigsten Erscheinungen, sie kann aber namentlich bei metastatischen Abscessen auch vollkommen fehlen. Die Stärke, die Qualität und der Ort des Schmerzes sind verschieden. Gewöhnlich ist drückender oder spannender, selten stechender oder reissender Schmerz unter dem rechten Rippenbogen, der sich gegen die Wirbelsäule, nach abwärts gegen den Unterleib, oder über die Vorderfläche der Brust bis gegen die Schultern fortflanzt, vorhanden. Der klopfende Schmerz, der als Zeichen der Abscessbildung angesehen wird, kommt nur äusserst selten vor. Manche Kranke klagen nur über ein Gefühl von Schwere oder Völle in der Lebergegend. Druck auf die untern Rippen, auf die vorragende Leberfläche, Bewegung des Körpers, Wechsel der Lage, selbst stärkere Respirationsbewegungen steigern häufig den Schmerz. Bei oberflächlicher Lage der Entzündungsherde, bei gleichzeitigem Mitergriffensein des Peritonäalüberzugs ist der

Schmerz oft sehr heftig und viel stärker als bei tief liegenden Abscessen, wo er nicht selten ganz fehlt. Da die Mehrzahl der bei uns vorkommenden Leberentzündungen secundärer Natur ist, so ist es meist sehr schwer zu bestimmen, welchen Antheil an dem Schmerze das primäre Leiden: Gallensteine, Erweiterung der Lebergallengänge, Pfortaderentzündung etc. hat und welcher der Leberentzündung selbst zuzuschreiben ist. In manchen Fällen überwiegt jenes augenscheinlich, so besonders bei Gallensteinen, und drückt dem Schmerze den ihm eigenthümlichen paroxysmenweise eintretenden Character auf. Auch bei der primären durch traumatische Einflüsse bedingten Leberentzündung ist der Schmerz, wegen der Mitbetheiligung der serösen Oberfläche gewöhnlich bedeutend, so dass man im Allgemeinen sagen kann, dass bei dieser und der secundären Form der Schmerz gewöhnlich beträchtlich ist, während er bei der metastatischen Form meist weniger bedeutend ist, oder selbst ganz fehlt.

3) Der Icterus ist eine keineswegs constante Erscheinung, die einerseits von der Lage und Grösse der Entzündungsherde, andererseits von der Beschaffenheit des zwischenliegenden Lebergewebes abhängt. In der Mehrzahl der Fälle scheint die Gelbsucht zu fehlen. In der Regel ist der Icterus um so mehr ausgesprochen, je grösser und ausgedehnter die locale Affection ist, besonders wenn grössere und zahlreiche innerhalb der Leber verlaufende Gallengänge comprimirt, vielleicht auch durch Exsudat in ihrem Lumen unwegsam gemacht werden. Grosse an der untern Leberfläche sitzende Abscesse können überdies auch durch Druck auf den Duct. hepaticus und choledochus einen hochgradigen Icterus hervorrufen. Ebenso ist der Icterus selbst bei verhältnissmässig geringem Umfange der Entzündungsherde bedeutend bei starker Hyperämie und Gallenstase, namentlich wo diese auf Gallensteinbildung beruht. Dagegen fehlt der Icterus häufig im Beginne der Erkrankung, bei kleinen und zerstreut liegenden Abscessen und bei sonst normaler Beschaffenheit des zwischenliegenden Lebergewebes. Indessen lässt sich das Fehlen oder Vorhandensein des Icterus nicht immer aus den anatomischen Verhältnissen der Krankheit mit Sicherheit erklären. Es kommen ganz kleine Abscesse mit Icterus, und Eiterherde von enormer Grösse ohne solchen vor. Der Grad des Icterus ist im Allgemeinen ein mässiger und nur höchst selten und fast nur bei gleichzeitigen Complicationen mit Veränderungen der Gällengänge erreicht er einen hohen Grad. Auch die Stühle zeigen niemals vollkommene Entfärbung und Abwesenheit des Gallenfarbstoffs. Der Gehalt des Harns an Gallenfarbstoff richtet sich nach dem Grade des Icterus.

4) Anschwellung der Milz ist bei acutem Verlaufe und heftigen Fiebererscheinungen gewöhnlich vorhanden. Der Grund scheint in manchen Fällen in der gehinderten Circulation im Gebiete der Pfortader, in andern mehr in der pyämischen Blutbeschaffenheit gelegen zu sein. — Ansammlungen einer mässigen Menge einfach seröser oder mit Faserstoffflocken gemischter Flüssigkeit im Bauchfellsacke ist nicht selten zugegen, der seröse Erguss beruht ohne Zweifel ebenfalls auf der Blutstase im Gefässsystem der Pfortader, während eine gleichzeitige Entzündung des serösen Leberüberzugs eine mehr faserstoffige Flüssigkeit liefert. Haspel sah in einem Falle Ascites durch Druck eines an der untern Leberfläche gelegenen Abscesses auf die Pfortader entstehen.

Unter den allgemeinen und consecutiven Erscheinungen ist das wichtigste:

5) das Fieber, welches beim acuten Verlaufe der Krankheit gewöhnlich in höherem Grade vorhanden ist, bei chronischen Leberabscessen hingegen ganz fehlt oder nur zeitweise erscheint. Besonderes Gewicht

ist auf die meist unregelmässig, manchmal aber auch typisch eintretenden Frostanfälle zu legen, sie bestehen meist aus heftigen längere Zeit dauernden wahren Schüttelfrösten, auf welche, wie bei der wahren Intermittens ein Hitzestadium und Schweiss folgt, manchmal aber auch nur aus einem leichtern, bald vorübergehenden, sich öfters wiederholenden Frösteln. Wo die Anfälle typisch sind, können sie leicht als Intermittens imponiren. In einem Falle sah ich die Anfälle durch 10 Tage den Quotidiantypus und die Stunde genau einhalten, während früher und später unregelmässige Anfälle kamen. Chinin zeigte in diesem Falle keine Wirkung auf die Paroxysmen, doch hat dies Cambay in einem Falle beobachtet.

6) Störungen der Verdauung, Appetitlosigkeit, Erbrechen hängen theils von dem Fieber, theils vom gleichzeitigen Erkranken der Magenschleimhaut ab. Indessen kann das Erbrechen auch, wie Budd bemerkt, bei unversehrter Magenschleimhaut blos als Reflexerscheinung auftreten. Der Stuhl bietet nichts Characteristisches, er ist entweder normal gefärbt, oder bei stärkerem Icterus weniger gallenfarbstoffhaltig.

7) Als Reflexerscheinung kommt manchmal Singultus, oder ein kurzer, trockener Husten, die tussis hepatica der Alten vor. Der als characteristisch für Leberleiden im Allgemeinen und Leberentzündung im Besondern beschriebene Schmerz in der rechten Schulter ist eine nicht constante Erscheinung, die indess doch nicht ganz selten vorkommt. Uebrigens wird der Schmerz auch manchmal in der linken Schulter gefühlt. Cambay beobachtete in einigen Fällen, wo der Sitz des Abscesses der hintere Rand des rechten Lappens war, Schmerz in der Lendengegend, auch von Schmerzen in der untern Extremität sprechen einige Beobachter (Malcolmson, O'Brien).

Hieher gehört auch die Spannung des rechten geraden Bauchmuskels, die von Twining u. A. sogar für ein wichtiges Zeichen tiefer Leberabscesse angesehen wird. Ich selbst habe dieses Symptom sowohl bei Leberabscessen, als bei andern Leberkrankheiten, doch stets nur bei solchen, die mit bedeutender Vergrösserung des Organs verbunden waren, beobachtet, und glaube, dass der Grund mehr in einer mechanischen stärkern Spannung des Muskels durch das unterliegende vergrösserte Organ als in einem sympathischen tonischen Krampfe desselben zu suchen sei. Respirationsbeschwerden sind nicht selten vorhanden und werden theils durch die Vergrösserung der Leber, theils durch secundäre Lungenaffectionen bedingt.

Verlauf und Ausgänge.

§. 36. Der Verlauf der Leberentzündung ist häufiger ein mehr zum chronischen neigender, in so fern seine Dauer meistens einige Wochen beträgt, nicht selten sich auch mehrere Monate fortschleppt. Abgekapselte Leberabscesse werden selbst Jahre lang getragen, namentlich scheint in den tropischen Gegenden, nach den Beschreibungen der dortigen Aerzte (Macpherson, Johnson, Annesley u. m. A.) dieser vorzugsweise chronische Verlauf nicht selten vorzukommen. Es werden sogar Fälle von 1—7 jähriger Dauer der Leberabscesse erwähnt. In solchen Fällen soll sich die Krankheit oft lange Zeit bloss durch allgemeines Uebelbefinden, Schwäche und Reizbarkeit des Magens, Abmagerung, trockenen Husten, schmutzig-bleiche Haut anzeigen. Die wahre Natur der Krankheit verräth sich gewöhnlich erst durch eine bedeutende Anschwellung der Leber mit oder ohne dumpfen Schmerz und durch eine Reihe von Frostanfällen.

§. 37. Der Ausgang ist in der grossen Mehrzahl der Fälle, sowohl beim mehr acuten als beim chronischen Verlaufe ein lethaler. Der Tod erfolgt unter nervösen Erscheinungen, Delirien, Sopor, grossem Collapsus und rascher Abmagerung — oder durch langsame Tabescenz und Hydrops — durch Fortpflanzung der Entzündung auf das Bauchfell unter den Erscheinungen allgemeiner Peritonitis — unter pyämischen Erscheinungen durch Bildung lobulärer oder lobärer Entzündungen der Lunge mit Lungenödem, metastatischer Entzündungen anderer parenchymatöser Organe, croupöser Entzündungen der Schleimhäute, Ansammlungen in den serösen Höhlen — durch die oben erwähnten Perforationen der Leberabscesse in die Bauchhöhle, in die Brusthöhle und das Pericardium (mit Peritonitis, Pleuritis, Pneumothorax, Lungenabscess, Pericarditis) in die untere Hohlvene und Pfortader (gewöhnlich plötzlicher Tod).

Der Ausgang in Genesung ist ein sehr seltener, die Möglichkeit der Heilung durch unmittelbare Resorption des Exsudats ist zwar nicht zu läugnen, doch fehlt dafür der Beweis, und die grosse Mehrzahl beschriebener Fälle, wo nach Verlauf einiger Tage oder Wochen ohne Abscessbildung Heilung eintrat, beruht auf fehlerhafter Diagnose. Auf welche Weise die Heilung des Leberabscesses vor sich gehe, wurde oben beschrieben, auch nach geschehener Perforation und Entleerung des Eiters nach aussen in den Magen, Darmcanal, selbst in die Bronchien der angelötheten und arrodirten Lunge mit Expectoration desselben ist in seltenen Fällen Heilung beobachtet worden. Meist aber gehen die Kranken in solchen Fällen durch Tabescenz, hectisches Fieber oder secundäre Zufälle zu Grunde.

Diagnose.

§. 38. Die Erkenntniss der Leberentzündung ist in südlichen Gegenden schon wegen ihrer grössern Häufigkeit, namentlich aber wegen ihres so häufigen Folgeverhältnisses zur Dysenterie eine viel leichtere. In unseren Breitegraden hingegen, wo die pathologische Anatomie die grosse Seltenheit der wahren Leberentzündung und ihre fast constante Abhängigkeit von andern krankhaften Processen nachgewiesen hat, erfordert ihre Diagnose, wenn man sich nicht den gewöhnlichen Täuschungen hingeben will, die grösste Behutsamkeit.

Will man im gegebenen Falle die Diagnose mit hinreichender wissenschaftlicher Begründung feststellen, so müssen folgende Momente vorhanden sein:

1) Der Nachweis traumatischer Einwirkung, die direct oder durch Reflex die Leber betroffen, — oder vorhandener Gallensteinbildung — oder solcher Krankheitsprocesse, die im Allgemeinen die Entstehung der Pyämie, insbesondere Entzündung und Eiterbildung im Bereiche der Pfortader und ihrer Wurzeln begünstigen.

2) Der Complex oder wenigstens die Mehrzahl der oben angegebenen Symptome (Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber, Icterus, Schwellung der Milz, irradiirte und sympathische Erscheinungen, Fieberbewegungen). Namentlich muss man auf die Schüttelfröste das grösste Gewicht legen. Wo diese fehlen, bleibt die Diagnose fast stets eine zweifelhafte. Da diese aber gewöhnlich erst bei beginnender oder bereits vorhandener Abscessbildung einzutreten pflegen, so wird der Beginn der Krankheit nur sehr selten mit hinreichender Sicherheit zu diagnosticiren sein.

3) Ausschliessung aller andern Krankheitsprocesse, durch die der vorhandene Symptomencomplex auf leichtere Weise zu erklären wäre:

einfache Hyperämie, partielle Peritonitis, fieberhafter catarrhalischer Icterus, Gallenstase durch mechanische Hindernisse mit febrilen Erscheinungen. Statt einer weitläufigen differentiellen Diagnose glauben wir daher einerseits auf die auseinandergesetzten Verhältnisse der Hepatitis, andererseits auf die folgende Schilderung dieser Krankheitsformen verweisen zu können.

Wo sich bereits ein äusserlich fühlbarer Abscess gebildet hat, ist die Erkenntniss desselben in der Regel leicht, doch sind auch hier Verwechslungen mit Abscessen der Bauchwandungen und intraperitonäalen Eiteransammlungen, mit fluctuirenden Echinococcusblasen und Ausdehnungen der Gallenblase möglich; Anhaltspunkte für die Unterscheidung kann nur eine genaue Localuntersuchung in Verbindung mit den anamnestischen Momenten geben.

Die Diagnose der traumatischen Hepatitis ist meist leicht, weil sie das reinste nicht durch anderweitige Symptome getrübte Bild der Krankheit gibt — die durch Gallensteine bedingte Leberentzündung ist schon viel schwieriger mit Sicherheit zu erkennen, weil beide Bilder sich zum Theile decken. Denn beinahe alle Symptome der Hepatitis können auch bloss durch Gallensteine und ihre weitern Folgen bedingt werden und ich habe mehrere Fälle der Art ganz unter dem Bilde, wie es gewöhnlich als characteristisch für die Hepatitis angegeben wird, verlaufen und tödtlich endigen sehen, wo doch die Section nicht eine Spur von parenchymatöser Entzündung und Abscessbildung zeigte. Die meiste diagnostische Wichtigkeit haben hier wieder die Frostanfälle und pyämischen Erscheinungen, treten solche zu dem durch Gallensteine bedingten Symptomencomplexe hinzu, so kann man die Bildung von Abscessen mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, obwohl aus dem Fehlen der ersteren keineswegs mit Sicherheit auf die Abwesenheit der letzteren geschlossen werden kann.

Am schwierigsten endlich ist gewöhnlich die Diagnose der metastatischen Leberentzündungen. Ich gestehe, dass ich solche öfters vorfand, wo ich sie nicht vermuthet hatte und im Gegentheile oft bei pyämischen Zuständen, die mit Icterus und Schwellung der Leber verbunden waren, mit Sicherheit Leberabscesse zu finden erwartete, von denen sich doch bei der Leichenöffnung nichts vorfand. Begreiflicherweise sind hier weder die Frostanfälle, die hier dem ursprünglich pyämischen Zustande angehören, noch der Icterus, der ein so häufiger Begleiter des letzteren ist, massgebend. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Lebergegend sind in solchen Fällen oft blos durch Hyperämie des Organs, die sich im Gefolge der Pyämie häufig gleichzeitig mit Milzanschwellung entwickelt, manchmal auch durch Entzündungen des serösen Ueberzuges bedingt, andererseits aber fehlen, wie bereits oben bemerkt wurde, eben bei metastatischen Entzündungen häufig alle diese Symptome. Man kann nun zwar manchmal durch eine Art Wahrscheinlichkeitsschluss den Zustand errathen, allein im Allgemeinen halte ich eine streng begründete Diagnose unter diesen Verhältnissen für unmöglich. Ausgenommen sind sowohl die Leberentzündungen, die sich nach Dysenterieen, als auch die, welche sich bei solchen Formen der Pyämie entwickeln, die ihren Ursprung im Gebiete der Pfortader haben.

Prognose.

§. 39. Die Krankheit endigt in der grossen Mehrzahl der Fälle tödtlich, und es ist daher, wo die Hepatitis mit Sicherheit erkannt werden kann, die Prognose fast stets sehr ungünstig zu stellen. Dies gilt

besonders für die secundären und metastatischen Formen; während bei der primären, traumatischen Hepatitis, wenn die Ausdehnung der Verletzung oder Entzündung nicht allzu bedeutend ist, eher ein günstiger Ausgang gehofft werden kann.

Therapie.

§. 40. Primäre Hepatitis mit bedeutender Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber und Fieberbewegungen erfordert eine streng antiphlogistische Behandlung. Eine solche ist selbst dann gerechtfertigt, wenn die Diagnose noch nicht mit voller Sicherheit gestellt werden kann, denn wenn man bis dahin abwarten wollte, so könnte man leicht die Zeit, wo von der Therapie möglicherweise noch eine günstige Einwirkung zu erwarten ist, versäumen. Treten also spontan oder noch mehr nach einem Trauma Erscheinungen ein, die auf eine Entzündung der Leber hindeuten, so muss man durch eine entsprechende Anzahl Blutegel, die an die Lebergegend, oder noch besser an das Orificium ani gelegt werden, unter Umständen auch durch eine allgemeine Blutentziehung, dann durch kräftige Purgirmittel, selbst durch grössere Dosen Calomel, auch durch äussere Anwendung des Kälte, die Hyperämie der Leber zu heben suchen. Wie lange und in welchem Grade die antiphlogistische Behandlungsweise anzuwenden sei, müssen die speciellen Verhältnisse des Falles und die Berücksichtigung dessen, was von derselben überhaupt zu erwarten ist, ergeben. — Wo die Krankheit bereits nach längerem Verlaufe zur Behandlung kömmt, wo keine schmerzhafte Schwellung des Organs mehr vorhanden ist, wo Grund ist, anzunehmen, dass bereits Abscessbildung eingetreten sei, oder das Individuum anämisch und herabgekommen ist, ferner fast bei allen secundären und metastatischen Formen wird man durch eine strenge Antiphlogose stets nur Verschlimmerung erzielen. In solchen Fällen passt nur ein symptomatisches und abwartendes Verfahren. Man sucht durch Rheum, Aloë, die weinsauren und schwefelsauren abführenden Salze eine längere dauernde Ableitung auf den Darmcanal einzuleiten, mindert die Schmerzhaftigkeit der Leber durch laue Bäder, durch warme und narcotische Cataplasmen und den inneren Gebrauch der Narcotica, durch Anwendung von Vesicatoren, bekämpft neue recrudescirende Entzündungen durch Blutegel an die Aftermündung und verfährt gegen auftretende gastrische und anderweitige Erscheinungen auf symptomatische Weise. — Treten die charakteristischen Schüttelfröste ein, so muss man sie durch grössere Gaben Chinin, wenn nicht zu heben, so doch zu mindern suchen. Ist mit ihnen zugleich Exacerbation des Schmerzes verbunden, wie namentlich in Fällen, die auf Abcessbildung durch Gallensteine beruhen, so verbindet man das Chinin mit Opium. Schwinden bei fortdauerndem Fieber die Kräfte des Kranken, treten rasche Abmagerung, Hydrops, Schweisse ein, so sind eine restaurirende Diät, die China und die Mineralsäuren indicirt.

Bei oberflächlich gelagerten Abscessen darf man nicht säumen, die Eröffnung um gefährlichen Perforationen vorzubeugen, so bald vorzunehmen, als die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden kann. Doch muss man, wenn nicht schon durch umschriebene Röthe und seröse Infiltration der Bauchdecken sich die Verwachsung oder Verklebung derselben mit dem Abscesse kundgibt, zuvor eine solche herbeizuführen suchen, indem der Abfluss des Eiters in die Bauchhöhle eine tödtliche Peritonitis herbeiführen würde. Zu diesem Zwecke ist die Eröffnung des Abscesses nach Recamier's Methode vorzunehmen. Auf den hervorragendsten Theil der Geschwulst wird eine Aetzkalipaste applicirt und nach Abstossung

des Brandschorfes so oft eine neue Quantität aufgetragen, bis man sich dem Abscesse genähert hat, der dann mit dem Messer geöffnet wird, nachdem durch die mittlerweile eingetretene Entzündung eine Verklebung desselben mit den Bauchdecken eingetreten ist. Die weitere Behandlung richtet sich nun nach den Erscheinungen, meist passt auch hier die tonische und roborirende Methode. — Man darf sich zwar von der Operation schon aus dem Grunde keinen allzu günstigen Erfolg versprechen, weil gewöhnlich mehrere Abscesse vorhanden sind, allein dass die Operation keine allzu gefährliche sei, beweisen besonders die Erfahrungen der Beobachter in südlichen Gegenden. Catteloup vollzog dieselbe an einem Kranken 24mal, Clark erzielte bei 13 Operationen 8mal, Murray bei 17 Fällen 6mal günstigen Erfolg. Nach einer Zusammenstellung von Waring hatte die Operation unter 81 Fällen 15mal vollkommen günstigen Erfolg.

Als specifische Methoden haben wir bei der Hepatitis nur der reichlichen Blutentziehungen zu erwähnen, die gegenwärtig mit Recht fast allgemein verlassen sind, dann des methodischen Gebrauchs des Calomel bis zur Salivation, gegen den sich schon Annesley und Budd mit Recht erhoben, endlich die innere und äussere Anwendung des Königswassers, das in neuerer Zeit ein Modemittel gegen die meisten Leberkrankheiten geworden ist, zu dessen Gunsten wir aber aus eigener Erfahrung gar nichts vorbringen können.

Diät und Regimen müssen bei der Leberentzündung den individuellen und Krankheitsverhältnissen entsprechend geregelt werden. Bei den tropischen Formen mit chronischem Verlauf ist besonders Veränderung des Aufenthaltes und die Rückkehr in das heimathliche Klima wichtig.

Die syphilitische Leberentzündung.

Dittrich in Prager Vieteljahrsschr. VI. 1. und VII. 2. — Gubler in Mémoires de la société de biologie. T. IV. 1852. — Böhmer in Henle und Pfeuffer's Zeitschr. f. rat. Med. III. Bd. 1. Heft. — Wilks Transact. of the pathol. Society. Vol. VIII. — Bristowe ibid. Vol. X. — Schützenberger Gaz. de Strasb. 1856. 3. — Virchow in seinem Archiv. XVI. p. 266. — Biermer Schweiz. Zeitschr. f. Heilkunde. 1862. I.

§. 41. Die Producte dieser Krankheit sind zwar in der Leber ziemlich häufig gefunden und beschrieben aber meist unrichtig gedeutet worden. So wurden sie von Budd als knotige Geschwülste, von Foucart als syphilitische Lebertuberkel, von Bochdalek als geheilte Krebsknoten, von anderen als obsolete Leberentzündungen und Abscesse beschrieben. Zwar haben schon ältere Autoren, wie sich aus Gubler's historischen Forschungen über diesen Gegenstand ergibt, von einer Betheiligung der Leber am syphilitischen Processe gesprochen, allein es beruhen diese Angaben keineswegs auf directen Untersuchungen, sondern meist auf ganz willkürlichen Voraussetzungen. Etwas deutlichere Hindeutungen finden sich erst bei Rayer und Ricord; allein erst Dittrich hat in seinem gediegenen Aufsatze eine genaue auf zahlreiche Fälle gestützte Beschreibung dieser Affection gegeben und auf den causalen Zusammenhang derselben mit Syphilis aufmerksam gemacht.

Anatomische Beschreibung.

§. 42. Bei constitutioneller Syphilis finden sich manchmal eigenthümliche Veränderungen in der Leber und zwar entweder blos in Form

partieller zu Bindegewebswucherung führender Entzündungsheerde, oder als sogenannte syphilitische Gummigeschwulst, am häufigsten aber als Verbindung dieser beiden Zustände. Bei der ersten Form (partielle fibröse Hepatitis nach Förster) entstehen in der Leber ein oder mehrere Entzündungsheerde, in denen sich eine grössere oder geringere Menge Bindegewebe entwickelt, in welchen besonders bei eintretender Verdichtung und Schrumpfung desselben die Leberacini zu Grunde gehen und das Leberparenchym an dieser Stelle einsinkt. Innerhalb dieser Bindegewebsmassen findet sich nun häufig die syphilitische Gummigeschwulst, obwohl dieselbe auch selbständig auftreten kann. Sie erscheint als haselnuss- bis wallnussgrosser, scharf umschriebener Knoten, der im jungen Zustande ein drüsenartiges, fleischiges Ansehen zeigt und aus einem an Körperchen reichen Bindegewebe mit etwas ungefaserter Grundsubstanz besteht (Förster), später aber durch Fettmetamorphose in eine gelbe, bröckliche Masse übergeht. Tritt nun dieser Process an mehreren Stellen und zugleich oberflächlich auf, so erscheint die Leberoberfläche an mehr oder weniger zahlreichen Stellen grubig eingesunken, vertieft, der Bauchfellüberzug verdickt, sehnig-fibrös, wie nach innen gezogen, häufig an den benachbarten Theilen besonders dem Zwerchfell adhärirend. Manchmal wird selbst ein grosser Theil eines Lappens durch solches fibroides Narbengewebe mit bedeutender Verkleinerung der Leber obsolet, während nicht selten der übrig gebliebene normale Theil eine kuglige Form annimmt, oder die Leber nimmt durch weitverbreitete Narbenbildung ein unregelmässig gelapptes, knolliges Aussehen an. Das übrige Leberparenchym ist in der Regel normal, doch fand Dittrich auch Combination mit muskatnussähnlicher, fettiger und speckiger Entartung, mit Krebs und Gallensteinen. Ich sah sie in einem Falle mit ausgesprochener Cirrhose (interstitieller Leberentzündung) vereinigt. Frerichs glaubt, dass in manchen Fällen die Bindegewebsentwicklung sich über weite Gebiete der Drüse ausbreitet und einfache oder granulirte Induration hervorbringt. Ausserdem combinirt sie sich mit Bright'scher Nierenentartung. Ich fand denselben Process auch ein Mal bei einem neugebornen an Pemphigus leidenden Kinde. Es zeigten sich an zerstreuten ziemlich zahlreichen Puncten der Leber unregelmässige aber deutlich begrenzte linsen- bis haselnussgrosse Stellen, welche sich theils durch auffallende Blässe und grössere Dichtheit von dem umgebenden Lebergewebe unterschieden, theils bereits ein gelblich-weisses, sehr dichtes, beim Durchschneiden fast knirschendes, unregelmässig ästiges, schwieliges Gewebe darstellten. In dem letzteren war von Lebersubstanz nichts mehr zu entdecken; sie bestanden fast durchaus aus vielfach verschlungenen Bindegewebsfasern, zahlreichen zwischen denselben befindlichen Kernen und sparsameren Zellen. Die ersteren dagegen zeigen eine grosse Anzahl von Zellen der verschiedensten Formen, zahlreiche Kerne, aber nur wenige und kurze Fasern. Sie zeigten offenbar den Process in seinem Beginne, während er in den anderen bereits mit der Bildung einer Narbe beendet war. Die abgekapselten käsigen Massen, die bei Erwachsenen vorkommen, fand ich hier nicht. Bemerkenswerth erscheint mir, dass in allen solchen Stellen sich ein oder mehrere kleinere klaffende und blutführende Pfortaderäste befanden, besonders sass ein solcher mit stark verdickten Wänden stets central in den kleineren Ablagerungen, so dass mir scheint, dass die Exsudation vorzugsweise von einem kleinen Pfortaderaste ausgehe. Das äussere Ansehen und die Beschaffenheit der Lebersubstanz an den nicht ergriffenen Stellen zeigten nichts Abnormes. Auch Gubler hat den Process öfters bei neugebornen Kindern mit hereditärer Syphilis beobachtet, doch weicht seine Beschreibung etwas von der gegebenen ab.

Symptome.

§. 43. Da der Process in der Regel nur auf kleine Stellen ausgebreitet ist, der überwiegend grösste Theil des Leberparenchyms sich meist in normalem Zustande befindet, so ist es erklärlich, dass diese Krankheit bisher meist nur als zufälliger Befund bei Leichenöffnungen erschien und während des Lebens zu keinen oder nur so geringen Functionsstörungen Veranlassung gibt, dass sie kaum die Aufmerksamkeit des Kranken und des Arztes auf sich ziehen. In mehreren von mir beobachteten Fällen wenigstens, wo sich diese Veränderung vorfand, war während des Lebens durchaus kein Symptom vorhanden gewesen, welches einen Verdacht auf Leberkrankheit hätte motiviren können.

In jenen Fällen hingegen, wo der Krankheitsprocess weiter ausgebreitet und ein grosser Theil der Leber in Narbengewebe untergegangen ist, müssen, wie Dittrich mit Recht bemerkt, durch Obliteration oder Verengerung vieler Pfortaderzweige dieselben Folgezustände entstehen, wie bei der Lebercirrhose. Bei der geringen Zahl von Beobachtungen ist es vor der Hand um so schwieriger ein klinisches Bild der Krankheit zu geben, als neben derselben gewöhnlich auch noch andere wichtige Störungen namentlich die syphilitische Dyscrasie und ihre Folgen vorhanden sind, und sich daher meist kein reines Bild derselben herausstellt. Nach einzelnen solchen Fällen höheren Grades, die ich im Leben beobachtete, möchte ich hierüber Folgendes bemerken:

Nächst dem ätiologischen Momente der secundären Syphilis ist die Beschaffenheit der Leber für die Diagnose von der grössten Wichtigkeit. Ihr Umfang kann, wie ich einigemale sah, ziemlich beträchtlich vergrössert sein, was von gleichzeitiger speckiger Infiltration derselben herrührt, wo diese nicht vorhanden, erscheint sie hingegen wenigstens im späteren Stadium etwas verkleinert. Ihre Ränder fand ich im ersteren Falle stumpfer und dicker. Schmerzhaftigkeit war weder spontan noch beim Drucke vorhanden, doch soll dieselbe in einem Falle in früherer Zeit vorhanden gewesen sein. Auch Frerichs beobachtete in einigen Fällen länger dauernde dumpfe, drückende Schmerzen. Die wichtigste Erscheinung sind unebene knollige oder leistige für die Palpation deutlich wahrnehmbare Hervorragungen der Leberoberfläche, die durch das zwischen den Einziehungen befindliche hervorragende normale Lebergewebe entstehen. Sie sind in so ferne als charakteristisch für die Krankheit anzusehen, als derartige grössere feste Protuberanzen ausserdem fast nur beim Leberkrebs, bei Leberlappung nach Obliteration einzelner Pfortaderzweige und bei obsoleten Echinococcussäcken entstehen. Wo man aber neben dieser Beschaffenheit der Leberoberfläche die Erscheinungen secundärer Syphilis, namentlich Narben am Pharynx vorfindet, wird man nicht leicht irren, wenn man die Veränderungen an der Leber als Producte syphilitischer Entzündung bezeichnet. Auch das lange Stationärbleiben solcher Knoten und ihre Configuration, die nicht so regelmässig rund ist, wie beim Medullarkreks der Leber, kann in zweifelhaften Fällen als Unterscheidungsmerkmal von den letztern benützt werden. Auch die Milz fand ich einigemale durch colloide Ablagerung vergrössert, einmal zugleich hochgradige Bright'sche Nierendegeneration mit allgemeinem Hydrops. Mässiger Ascites allein fand sich einmal ohne Albuminurie, es ist aber wahrscheinlich, dass bei sehr weit gediehener Krankheit die Flüssigkeitsansammlung im Bauchfellsack einen bedeutenden Grad erreichen kann. Icterus war in keinem der von mir beobachteten Fälle vorhanden. Dittrich fand ihn nur bei vorhandenen Complicationen, auch in Gubler's Fällen fand er

sich nicht. Frerichs sah Icterus dreimal, einmal bei Perihepatitis syph., einmal bei gleichzeitig vorhandenen geschwollenen Drüsen in der Leberpforte und einmal bei Obliteration eines grossen Gallengangs durch eine Lebernarbe, auch in einem Falle von Schützenberger war der Icterus bedeutend. Meist zeigen die Kranken ein höchst cachectisches, erdfahles Aussehen, dessen Grund höchst wahrscheinlich nicht blos in der Leberentartung zu suchen ist. — Aus dem Gesagten geht hervor, dass leichtere Grade der Krankheit der Diagnose meist unzugänglich sind, die höheren hingegen bei Berücksichtigung der angegebenen Momente wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit erkannt werden können. — Bei neugebornen Kindern sind nach Gubler die Erscheinungen der Peritonitis und des allgemeinen Marasmus die hervorragendsten. Ist nebstdem auch Vergrösserung und harte Beschaffenheit der Leber nachweisbar und der syphilitische Ursprung des Kindes nachgewiesen, so kann die Vermuthung einigen Grad von Wahrscheinlichkeit erreichen.

Therapie.

§. 44. Es ist sehr wahrscheinlich, dass eine im Beginne der Exsudation eingeleitete antisyphilitische Behandlung mit Mercur oder Jodpräparaten ähnlich wie bei andern syphilitischen Exsudaten wenigstens eine theilweise Resorption zu bewirken, somit die weiteren Nachtheile aufzuheben im Stande wäre. Jedenfalls wird es räthlich sein, im vorkommenden Falle zu einer solchen zu schreiten, die überdies durch die meist noch gleichzeitig bestehenden syphilitischen Formen indicirt und gerechtfertigt ist. Wo solche bereits verlaufen sind, kein Grund vorhanden ist, eine noch bestehende syphilitische Dyscrasie anzunehmen, der Exsudativprocess in der Leber bereits beendet, das Individuum sehr herabgekommen ist, kann nur eine symptomatische Behandlungsweise Platz finden. Man sorgt für bessere Ernährung und Kräftigung des Organismus, wendet gegen den Hydrops diuretische Mittel, bei bedeutender ascitischer Ansammlung die Punction an, sucht etwa vorhandene Schmerzen in der Lebergegend durch warme und narcotische Cataplasmen zu mindern und beseitigt anderweitige Complicationen und Folgen nach allgemeinen Regeln.

Interstitielle Leberentzündung

(Granulirte Leber, Lebercirrhose).

§. 45. Der Name: interstitielle Leberentzündung scheint für die abzuhandelnde Krankheit der zweckmässigste, weil er zugleich das Wesen der Krankheit bezeichnet. Der Name Cirrhose ist von der bei dieser Krankheit nicht selten vorkommenden weingelben Farbe des Organs hergenommen, ist aber nichts weniger als bezeichnend, indem diese Farbe keineswegs constant ist, und überdies auch bei ganz anderen Zuständen der Leber vorkömmt; der Name granulirte Leber ist wohl in sofern richtig, als die Bildung von Granulationen ein nothwendiges Attribut der Krankheit ist, allein sehr verschiedenartige krankhafte Processe, die sich vom klinischen Standpunkte durchaus nicht unter ein Krankheitsbild subsumiren lassen, können eine grob- oder feinkörnige mehr oder weniger ausgebreitete Veränderung der Leber bedingen.

Wesen und anatomischer Charakter.

§. 46. Die Affection beruht auf einer chronischen Entzündung, deren Sitz das Zellgewebe ist, welches theils als fibröse Kapsel die Leberober-

fläche überzieht, theils mit der Pfortader als sogenannte Glisson'sche Kapsel in die Leber tritt und dieselbe bis zu den feinsten Verzweigungen begleitend, das ganze Organ in unzählige kleine Parcellen theilt (Hyrtl). Durch die entzündliche Reizung wird hier eine reichliche Bindegewebsneubildung hervorgerufen und durch die allmälig eintretende Schrumpfung und narbige Retraction des Bindegewebes wird die eigentliche Drüsensubstanz in Form von grössern oder kleineren Granulationen zusammengedrängt, die feineren Verzweigungen der Blut- und Gallengefässe comprimirt. Nach Frerichs bilden sich hiebei neue capillare Bahnen zwischen Pfortader und Lebervenen, die indess nicht genügen, die Circulationsstörung auszugleichen. Durch weiteres Fortschreiten der Schrumpfung treten die Granulationen, sowohl in der Tiefe, als auch an der Oberfläche, unter gleichzeitiger Verdickung, Trübung und Einwärtsziehung des peritonealen Ueberzugs immer mehr hervor, das Volumen des ganzen Organs wird beträchtlich vermindert, es wird blässer, blutarm, dabei ungewöhnlich derb und zäh, der Stamm der Pfortader und ihre Wurzeln werden wegen der gestörten Circulation erweitert. In seltenen Fällen kommt es sogar zu Blutgerinnungen in der Pfortader.

Es lassen sich im Allgemeinen zwei Stadien der Krankheit sowohl vom anatomischen als klinischen Standpunkt ziemlich deutlich unterscheiden, das erste entspricht der entzündlichen Reizung und Bindegewebsneubildung, das zweite der Schrumpfung und narbigen Retraction des Bindegewebes. Wenn auch eine scharfe Sonderung derselben weder von dem einen, noch von dem andern Standpunkte möglich ist, weil nicht selten beide Stadien neben einander an verschiedenen Stellen bestehen, so ist das Erscheinen doch ein verschiedenes, jenachdem im Ganzen der eine oder der andere Zustand überwiegt.

Ueber das erste Entstehen der Krankheit, das kaum je zur anatomischen Beobachtung kömmt, besitzen wir keine näheren Data; tritt aber der Tod im Verlaufe des ersten Stadium ein, was ich öfters beobachtete, so erscheint die Leber fast stets und zwar meist sehr bedeutend und ziemlich gleichmässig vergrössert, mässig derb und zäh, ihre Ränder viel stumpfer und massiger, ihre Farbe gelbbraun, oder mit einem Stich ins Fleischfarbe, ihre Oberfläche nur wenig uneben, und meist nur grössere inselförmige, nur sehr wenig vorragende Prominenzen zeigend, der Peritonäalüberzug verdickt, getrübt, aber noch nicht so fest adhärirend wie im zweiten Stadium. Auf der Schnittfläche erscheint die ganze Lebersubstanz von einem ziemlich dichten, meist reichlich vascularisirten grauröthlichen Gewebe durchsetzt, zwischen welchem sich die nur wenig prominirenden meist grössern Granulationen befinden.

Das zweite Stadium ist durch die meisterhafte Beschreibung, die Rokitansky von dem exquisiten Bilde der granulirten Leber gibt, charakterisirt: Die Leber erscheint auffallend kleiner als im Normalzustande, sie wird mit Zunahme ihres Dickendurchmessers grösstentheils durch den kugligen oder hemisphärischen rechten Lappen gebildet, indess der linke zu einem kleinen Anhange geschwunden erscheint. Die Ränder sind bis zu dem Grade verjüngt, dass sie einen cellulofibrösen nach auf- oder abwärts geklappten Saum darstellen. Aeusserlich wird man eine körnige, warzige oder drusige Oberfläche gewahr, auf welcher die Leberhülse weisslich trübe, sehnig verdickt, geschrumpft und zwischen den Granulationen nach innen gezogen erscheint, überdies ist die Leberoberfläche häufig mittelst zelligen Strängen und Platten neuer Bildung an die Umgebungen, besonders an das Zwerchfell angeheftet. Das Organ ist sehr derb bis zu faserknorpelähnlicher Härte, lederartig zähe. Auf dem Durchschnitte sieht

man die Granulationen vereinzelt oder in Gruppen und zwischen ihnen eine Menge eines schmutzig weisslichen, sehr dichten und resistenten bindegewebigen gefässarmen Gewebes angehäuft. — Die Farbe der Leberoberfläche ist in diesem Stadium meist hellgelbbraun, oder graulich gelb, auf dem Durchschnitt erscheinen die Granulationen meist gesättigt gelb, das zwischenliegende Gewebe schmutzig weiss, oder weissgrau.

Untersucht man das zwischen den Lebergranulationen befindliche Gewebe, besonders in einem frühern Stadium, so findet man gewöhnlich schon eine Menge von Kernen, rundliche geschwänzte und spindelförmige Zellen, so wie deutliche Bindegewebsfasern. In spätern Zeiträumen findet man meist schon vollkommenes Bindegewebe häufig mit wellenförmigem Verlauf, durch welches die Leberacini nicht selten in concentrischen Schichten vollkommen eingeschlossen und isolirt erscheinen, ein Befund, der allerdings für die Kiernan'sche Ansicht über das Verhalten des Bindegewebes der Leber zu sprechen scheint. Das schwielige Gewebe ist manchmal in ziemlich grossen und umfänglichen Massen angehäuft, so dass die eigentliche Lebersubstanz grösstentheils oder ganz darin untergegangen ist. Gluge und einige Andere haben diesen Zustand als einfache Induration im Gegensatz zur gewöhnlichen cirrhotischen Form beschrieben. — Untersucht man die Granulationen, so findet man sie stets aus Leberzellen bestehend, fast nie sind diese vollkommen normal, meist bedeutend vergrössert und entweder intensiv gallig gefärbt, und mit Pigmentmolecülen besetzt, oder fettig entartet mit einem oder mehren, grössern oder kleinern den Kern oft vollständig verdeckenden Fetttröpfchen durchsetzt, selbst vollständig zu Fettaggregatkugeln oder Fettkörnchenzellen umwandelt, auch zwischen den Leberzellen ist freies Fett in Tröpfchenform befindlich. Viel seltener findet sich speckige Degeneration der Parenchymzellen. Sehr häufig sind beide Zustände, nämlich Fettmetamorphose und gallige Imbibition gleichzeitig vorhanden. Dass die gallige Durchtränkung der Granulationen Folge der Compression der feinsten Gallengefässverzweigungen ist, kann keinem Zweifel unterliegen. Schwieriger ist es zu entscheiden, ob die fettige Entartung derselben ein primärer Zustand sei, oder erst in Folge der Krankheit auftrete, es lässt sich zwar nicht leugnen, dass die interstitielle Leberentzündung auch in einer fetthaltigen Leber auftreten könne, um so mehr als dasselbe ätiologische Moment, welches derselben meist zu Grunde liegt: Missbrauch von Spirituosen, auch zu Fettentartung der Leber führt — allein der Umstand, dass die Fettentartung der Granulationen in der Regel um so mehr ausgesprochen ist, je weiter der Process gediehen und je grösser die Schrumpfung ist, und dass nicht selten an jenen Stellen, die von der Krankheit nicht oder nur wenig ergriffen sind, die Leberzellen nicht abnorm fetthaltig sind, macht es mir wahrscheinlich, dass die Fettmetamorphose häufiger eine secundäre Erscheinung sei, und durch die veränderte Ernährung der Granulationen bedingt werde. Auch der Umstand, dass die Zellen häufig in Form der dem Rückbildungsprocesse angehörigen Fettkörnchenzellen erscheinen, was bei der einfachen fettigen Entartung nicht der Fall ist, scheint mir für diese Ansicht zu sprechen. Sehr selten erscheinen die Granulationen im Zustande der acuten gelben Atrophie. Ich sah diesen Zustand nur zweimal, beidemal nicht über alle Granulationen, sondern nur eine grosse Anzahl derselben verbreitet. Die ergriffenen Stellen, die bis Thalergrösse erreichten, fielen schon beim ersten Anblicke durch einen hohen Grad von Schlaffheit, prominirende Schnittfläche und intensiv gelbe Färbung auf. — Unter dem Mikroskope zeigten sich solche Stellen ganz aus Fetttröpfchen, einer amorphen Masse und viel braunem und schwarzem Pigment in

Schollenform bestehend. Nur hie und da zeigten sich stark granulirte und dunkel pigmentirte, einen sehr geschrumpften Kern darbietende, oder ganz mit Fetttröpfchen erfüllte, den Leberzellen ähnliche Gebilde, während an den nicht ergriffenen Stellen sich überall die wohlerhaltenen und nur stärker pigmentirten Leberzellen in ihrer gewöhnlichen reihenförmigen Anordnung fanden.

(Eine ganz andere Ansicht über das Wesen der Krankheit ist jüngst von Wagner (Arch. d. Heilk. III. 5.) ausgesprochen worden. Nach demselben besteht die wesentliche Veränderung bei der granulirten Leberinduration „in einer fibrösen Umwandlung zuerst mit Verengerung, später mit Verödung zuerst der in der Peripherie der Acini liegenden, dann der übrigen Capillaren.")

Die anatomischen Veränderungen, die sich ausserhalb der Leber am Organismus vorfinden, werden sich aus der Schilderung der Symptome ergeben.

Aetiologie.

§. 47. Der causale Zusammenhang zwischen dieser Krankheitsform und dem Missbrauche der Spirituosa, namentlich des Branntweins ist so sichergestellt, dass hierüber kein Zweifel erhoben werden kann. Die Krankheit kömmt vorzugsweise bei Trinkern vor, in meinen Fällen liess sich dies Moment bei einem Dritttheil mit Sicherheit nachweisen. Ebenso sagt Frerichs, dass unter 36 von ihm beobachteten Fällen 12mal übermässiger Branntweingenuss eingestanden wurde. Aus diesem Grunde heisst diese Entartung der Leber in England, wo sie sehr häufig vorkömmt, auch: Gin-drinkers-liver (Branntweinleber). Budd und Andral glauben, dass der durch die Darmvenen resorbirte die thierischen Gewebe leicht durchdringende Alcohol eine Entzündung des die Pfortaderverästlungen begleitenden Bindegewebes hervorrufe, eine Ansicht, die viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Der weit geringere Alcoholgehalt des Weines und Bieres könnte es vielleichterklären, dass die Krankheit bei Solchen, die blos diesen Getränken ergeben sind, nicht so häufig vorkommt. Dennoch befanden sich unter meinen 51 Kranken 4 Bierbrauer.

Wenn aber auch dem Missbrauche der alcoholischen Getränke unstreitig der erste Platz in aetiologischer Beziehung gebührt, so ist doch nicht zu läugnen, dass auch andere Ursachen, die wir bisher nicht näher kennen, die Krankheit hervorrufen können. Budd glaubt, dass unter der grossen Menge Stoffe, die der Nahrungskanal aufnimmt, wohl auch noch andere die Eigenschaft haben mögen, eine solche chronische Entzündung des Leberzellgewebes hervorzurufen, eine Ansicht, die jedenfalls noch weiterer Ausführung und Bestätigung bedarf. Unter den übrigen Fällen meiner Beobachtung, in denen kein Missbrauch der Spirituosa beschuldigt werden konnte, war 3mal hartnäckige Intermittens dem Erscheinen der Krankheit vorausgegangen, und es dürfte dieser Umstand, dessen auch andere Schriftsteller erwähnen, namentlich in Betracht der Leberhyperämieen, von denen das Wechselfieber so gewöhnlich begleitet wird, wohl in ursächlicher Beziehung von Wichtigkeit sein. Frerichs glaubt auch die constitutionelle Syphilis unter die Ursachen rechnen zu können. — In einem Falle waren lang dauernde Menstruationsstörungen dem Leberleiden vorausgegangen, in den übrigen liessen sich meist nur schlechte Lebensverhältnisse auffinden.

Die meisten Schriftsteller vindiciren den Krankheiten des Herzens wegen der durch sie bedingten Stase im Leberkreislaufe einen grossen Antheil an der Entstehung der granulirten Leber. Durch ziemlich zahlreiche eigene Beobachtungen bin ich zu der Ueberzeugung gekommen,

dass diese Ansicht gänzlich unrichtig ist und nur auf der von den meisten Schriftstellern, namentlich der französischen Schule begangenen Verwechslung zwischen der atrophischen Form der Muskatnussleber, die allerdings wie wir oben gesehen haben, in wesentlicher Abhängigkeit von Herzkrankheiten steht, und zwischen der eigentlichen Cirrhose beruht. Die wahre Lebercirrhose aber steht in gar keinem nähern Bezuge zu Herzkrankheiten; unter mehreren hundert Fällen aller möglichen Arten von Herzkrankheiten, habe ich nur bei zwei Fällen diese Leberkrankheit gefunden, und auch diese beiden liessen sich nicht auf Rechnung der Herzkrankheit stellen, weil beide Individuen dem Trunke notorisch und in hohem Grade ergeben waren. Ebenso fand ich unter 51 Fällen von interstitieller Leberentzündung, die ich meist klinisch beobachtete und von denen 42 zur Section kamen, mit Ausnahme der eben erwähnten, das Herz vollkommen normal und nur einige Male den bei ältern Individuen gewöhnlich vorkommenden atheromatösen Process der Arterien in geringeren Graden, dem man wohl kaum einen Antheil an der Entstehung der Leberkrankheit zuzuschreiben im Stande sein wird.

Die Krankheit ist im mittleren Mannesalter am häufigsten, die Hälfte der von mir beobachteten Kranken waren zwischen dem 30.—45. Lebensjahr. Im jugendlichen Alter ist sie äusserst selten, auch im höhern Alter ist sie nicht mehr häufig, das jüngste von mir beobachtete Individuum war 15 das älteste 75 Jahre. Oppolzer sah sie noch im 10. Jahre. Rilliet und Barthez behaupten die Krankheit auch im Kindesalter beobachtet zu haben. — Sie ist weit häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht, (nach meinen Fällen 3mal häufiger: — 39 : 12) sie kömmt weit öfter unter den niedern Ständen, als unter der höhern Klasse der Bevölkerung vor. Alle diese Verhältnisse gehören übrigens wohl vorzugsweise dem Missbrauch geistiger Getränke an, der unter den gedachten Umständen häufiger ist, als unter den entgegengesetzten. Auch über die geographische Verbreitung der Krankheit wissen wir wenig Näheres, sie scheint zwar im Norden häufiger zu sein, allein auch dies dürfte seine Begründung in dem eben genannten Momente haben.

Uebersichtliches Krankheitsbild.

§. 48. Die ersten Symptome sind gewöhnlich das Gefühl von Spannung, Druck, dumpfen Schmerz im rechten Hypochondrium, Aufblähung des Unterleibs; in andern Fällen beginnt die Krankheit mit den Erscheinungen eines acuten oder chronischen Magencatarrhs: Druck in der Magengegend, besonders nach Genuss von Speisen, Uebligkeiten, Erbrechen, Aufstossen, Sodbrennen, schlechtem Geschmack im Munde, Appetitlosigkeit, vermehrtem Durst. Nach kürzerer oder längerer Dauer dieser Symptome, die manchmal andauernd sind, gewöhnlich aber nach einiger Zeit verschwinden, fühlen die Kranken ihre Kräfte abnehmen, und beginnen magerer zu werden, die Hautdecken nehmen eine erdfahle oder gelbliche Färbung an, die entweder stationär bleibt oder allmälig in deutliche Gelbsucht übergeht, manchmal tritt plötzlich intensiver Icterus ein, den die Kranken meist irgend einer äussern Ursache: Verkältung, Indigestion, Aerger etc. zuschreiben. Gleichzeitig beginnt meist der Unterleib anzuschwellen, ohne dass die Kranken, ausser einem Gefühl von Blähung, Spannung oder Völle, dabei eine besondere Schmerzhaftigkeit empfinden, der Appetit ist meist ganz gut, der Stuhlgang gewöhnlich verstopft, unregelmässig, der Urin dunkler, häufig Sedimente bildend. Allmälig nimmt die hydropische Anschwellung des Unterleibs zu, bis er endlich eine fassförmige Ausdehnung erreicht, auch die unteren Extremi-

täten beginnen nun ödematös zu werden, und erreichen oft einen bedeutenden Grad von Anschwellung; Abmagerung und Schwäche nehmen überhand, die Respiration wird bedeutend erschwert, während der Puls fast stets vollkommen ruhig bleibt, endlich erfolgt der Tod unter den Erscheinungen der Tabescenz, des Lungenödems, am häufigsten nach mehrtägiger Agonie unter den Symptomen der Cholämie: stillen Delirien oder einem soporösen Zustande. Diese cholämischen Erscheinungen überwiegen besonders in jenen seltenen Fällen, wo es zu acuter Atrophie der Granulationen kömmt. In einem der beiden oben erwähnten Fälle dieser Art war die Krankheit sehr rapid mit Icterus und typhösen Erscheinungen verlaufen, im zweiten war nach kurzer Dauer der Krankheit plötzlich Erbrechen, Singultus und Sopor eingetreten, welche Erscheinungen 3 Tage anhielten und mit dem Tode endeten.

Diese kurze Schilderung soll nur dazu dienen, ein oberflächliches Bild des gewöhnlichen Krankheitsverlaufs zu bieten, um daran die Besprechung der einzelnen Symptome der Krankheit zu knüpfen.

Symptomatologie.

§. 49. Die subjectiven und objectiven Krankheitserscheinungen betreffen theils die Leber und die übrigen Unterleibsorgane und beruhen grösstentheils auf mechanischen Verhältnissen, theils betreffen sie den Organismus im Allgemeinen, oder einzelne seiner vom Krankheitsfocus entfernten Theile und haben dann ihren Grund in der Theilnahme des Gesammtorganismus an der Erkrankung eines so wichtigen Organs, oder in dem dunkeln Gebiete des Reflexes, der Sympathie und des Antagonismus.

A. Symptome von Seite der Unterleibsorgane.

§. 50. 1) Die physicalischen Verhältnisse der Leber nehmen der diagnostischen Wichtigkeit nach, unstreitig den ersten Rang ein. Aus der anatomischen Schilderung wurde es bereits klar, dass die Leber in den ersten Stadien der Krankheit, so lange die Bindegewebsneubildung im interstitiellen Gewebe überwiegt, die Schrumpfung desselben und die Reduction der Granulationen noch nicht bedeutend ist, stets ein grösseres Volumen darbietet. Dies ist um so mehr der Fall, wenn die Krankheit sich in einer ohnedies vergrösserten, fetthaltigen oder speckig entarteten Leber entwickelt, kömmt aber ganz gewöhnlich auch ohne diese Complicationen vor. In mehreren Fällen, die ich in diesem Zeitraume zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand ich die Leber nahe an das Doppelte vergrössert, mehr als eine Handbreit, selbst bis zum Niveau des Nabels in die Bauchhöhle herabreichend, oder mit Hinaufdrängung des Zwerchfells bis zum Niveau der 5., selbst 4. rechten Rippe nach aufwärts reichend. Im weitern Verlaufe hingegen, wo sich bereits dichtes Bindegewebe gebildet hat, die Granulationen selbst durch allseitige Compression auf ein kleineres Volumen reduzirt werden, der capillare Gefässapparat verödet, schwinden die räumlichen Verhältnisse der Leber immer mehr, nicht selten bis zu dem Grade, dass die Ausdehnung des dumpfen Leberschalles in der Linie der rechten Brustwarze auf 2—1 Zoll reducirt erscheint. Am weitesten gediehen und am frühesten bemerklich ist diese Verkleinerung gewöhnlich am linken Leberlappen, so dass an der rechten Seite des processus xiphoides, wo die verticale Dämpfung in der Regel 1—1½ Zoll beträgt, oft nur eine kaum merkliche oder selbst gar keine Dämpfung des Schalles hörbar ist, sondern der helle Schall des rechten Lungen-

randes nach abwärts unmittelbar von dem tympanitischen des Magens oder des Querkolons begrenzt wird. Kann man bei längerer Beobachtung diese allmälige, stetige Abnahme des Lebervolums verfolgen, so ist dies jedenfalls das wichtigste aller Symptome; es ist fast pathognomonisch, da es ausserdem nur in sehr seltenen Fällen, bei vollkommener Verschliessung der Gallenwege vorkömmt.

So grossen Werth auch diese Verhältnisse für die Diagnose haben, so ist doch ihre Beurtheilung im concreten Falle oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden, und erfordert immer, wenn man sich nicht Täuschungen hingeben will, die grösste Behutsamkeit und öfters wiederholte Untersuchung. Die Grösse der Leber ist schon im Normalzustande nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen, was namentlich vom linken Lappen gilt; es gibt Lebern, die bei vollkommener Normalität ihres Gewebes sehr klein sind, allgemeiner Marasmus, hohe Grade von Anämie können das Lebervolumen verringern, und endlich muss man auf die Täuschungen aufmerksam sein, die sowohl bezüglich der Vergrösserung als der Verkleinerung der Leber vorkommen können und die im §. 3 und 6 dieses Abschnittes angegeben wurden.

Bei höhern Graden des Ascites muss man die Untersuchung immer in der linken Seitenlage des Kranken vornehmen. Die Flüssigkeit drängt sich nicht selten zwischen die Leber und die Bauchwand und es gelingt erst wenn man durch raschen Druck die Flüssigkeit entfernt, in der Tiefe die harte Leberoberfläche zu fühlen. Zwischen den extremen Grössenverhältnissen gibt es verschiedene Mittelstufen. Bei fortschreitender Verkleinerung kann es geschehen, dass die Leber zu einer gewissen Zeit wieder gerade das normale Volumen darbietet. Nicht selten findet man den linken Lappen bereits klein, während der rechte noch bedeutend vergrössert ist.

Die Consistenz der vorragenden Leberparthieen ist stets bedeutend, manchmal bis zur knorpeligen Härte vermehrt. Die Ränder sind im ersten Zeitraum stumpfer, im hohen Grade hart, die Incisur zwischen beiden Leberlappen tief und scharf markirt, später werden sie dünner, schärfer und leichter umstülpbar, sind aber in diesem Zeitraume wegen der Retraction der Leber unter den Rippenbogen meist nicht oder nur am linken Lappen fühlbar. Die fühlbare Oberfläche ist fast stets vollkommen glatt, nur in manchen Fällen wird sie durch aufgelagertes Exsudat und Bildung von Pseudomembranen rauh, in einem Falle konnte ich selbst an ihr, durch Hinüberfahren mit den Fingern, ein durch das Stethoscop deutlich hörbares, den pleuritischen ganz ähnliches Reibegeräusch erzeugen. Die Granulationen habe ich niemals durch die Bauchdecken fühlen können, indem sie immer zu klein und zu wenig prominirend sind. Nur wenn die Leber gleichzeitig gelappt ist, oder in den seltenen Fällen, wo durch den schrumpfenden Exsudatcallus grössere, gegen den Rand gelagerte Leberparthieen gleichsam abgeschnürt werden, sind grössere Unebenheiten fühlbar, die dann leicht zu Verwechslungen mit Krebsknoten Veranlassung geben. Frerichs hingegen behauptet, dass man die Granulationen fühlen könne, wenn die Bauchwandungen schlaff sind.

2) Milzvergrösserung. Sie ist für die interstitielle Leberentzündung ein ebenso werthvolles und constantes Zeichen, wie für den Typhus. Sie fehlt nur in den seltenen Fällen wo die Milz wegen organischer oder mechanischer Hindernisse (hoher Grad von Marasmus, Verknöcherung oder fibroide Verdickung ihrer Kapsel) einer Ausdehnung nicht

fähig ist*). Die Milzvergrösserung ist in manchen Fällen eine so beträchtliche, dass sie das 5—6fache ihres normalen Volums erreicht, und als harter Tumor die ganze linke Seitengegend einnimmt, das Zwerchfell in die Höhe drängt und bis zum Nabel, selbst noch tiefer nach abwärts reicht. In der Mehrzahl der Fälle aber überschreitet die Vergrösserung nicht das 2—3fache des Normalvolums. Nach copiöser Haematemesis sah ich das Volumen der Milz rasch abnehmen. Die Milzvergrösserung erscheint gewöhnlich schon in einem sehr frühen Zeitraum und gehört zu den ersten Erscheinungen, die auf die Krankheit aufmerksam machen. In der Leiche erscheint die Milz gewöhnlich derb, fast von speckähnlichem Glanz, viel seltener mürbe, leicht zerreisslich und zu einer bräunlichen Pulpa zerfliessend. Der Grund der Milzvergrösserung ist offenbar der erschwerte Rückfluss des Blutes durch die Vena linealis wegen der gehinderten Circulation im Gebiete der Pfortader.

Wo dieses Symptom fehlt, lässt sich die Diagnose der Krankheit selbst wenn die übrigen Erscheinungen noch so sehr dafür zu sprechen scheinen, nie mit einiger Wahrscheinlichkeit feststellen.

3) Der Ascites, ein fast eben so constantes Krankheitssymptom, entsteht durch denselben Grund, wie die Milzanschwellung nämlich durch die venöse Stase in den subperitonaealen Gefässen. Nur in den sehr frühen Perioden der Krankheit ist er so unbedeutend, dass er kaum erkennbar ist, oder fehlt ganz, später ist er gewöhnlich so bedeutend, wie nicht leicht bei einer andern Krankheit der Leber; einmal vorhanden verschwindet er kaum jemals wieder, sondern bleibt mit geringen Schwankungen bis zum Tode. Der oft fassförmig aufgetriebene Unterleib contrastirt grell mit der nicht selten bis zum Skelett abgemagerten obern Körperhälfte. Das Fluctuationsgefühl ist dabei stets sehr deutlich, die Darmschlingen sind meist in die obere mittlere Bauchgegend gedrängt. Die im Bauchfellsack angesammelte Flüssigkeit erscheint als ein gelbliches, grünliches oder bräunliches, manchmal Blutkörperchen, bei stärkerem Icterus Gallenpigment enthaltendes ganz klares oder etwas trübes, alcalisch reagirendes Serum von gewöhnlich beträchtlichem Eiweissgehalt. Die chemischen Bestandtheile der Flüssigkeit sind meist: Eiweiss, Natronalbuminat, kohlensaures Natron, Chloride, Sulphate, Phosphate in sehr verschiedener Menge; bei starkem Icterus Gallenfarbstoff und wiewohl selten auch Gallenharzsäuren, manchmal Zucker in deutlicher Menge, Farbstoffe, Spuren von Harnstoff, Cholestearin, freies Fett**). Manchmal sind demselben flockige Gerinnungen beigemischt und das Peritonaeum ist mit mehr oder weniger reichlichen Pseudomembranen, Resten partieller oder allgemeiner Entzündungen, die nicht selten intercurriren bedeckt, die Darmschlingen

*) Budd und Andral behaupten, dass die Milz bei der Cirrhose nichts Characteristisches biete. Meinen Beobachtungen nach muss ich entschieden daran festhalten, dass der Milztumor eine fast constante und mithin auch für die Diagnose sehr wichtige Erscheinung ist. Unter 51 von mir beobachteten Fällen fehlte der Milztumor nur 4mal und zwar entweder aus den oben angegebenen Gründen, oder bei geringerem Grade der Cirrhose. Unter 26 von Oppolzer früher beschriebenen Fällen, fehlte der Milztumor ebenfalls nur 4mal. Wagner (Arch. d. Heilk. III. 5) fand bei 12 Fällen jedesmal Milztumor. Dagegen ist es auffallend, dass Frerichs unter 36 Fällen die Milz nur 18mal vergrössert fand.

**) Die Analyse gab in einem Falle:

Wasser: 96,968

feste Stoffe: 3,032 { Mineralsalze: 0,535; Organ. Stoffe: 2,497.

hiedurch mit einander verwachsen. Seltener sind blutig-seröse Ergüsse, oder Ansammlungen von flüssigem und coagulirtem Blute in der Bauchhöhle, was ich zweimal fand, ohne dass die Quelle der Blutung entdeckt werden konnte — sie scheinen durch capilläre Blutungen bedingt zu sein. — Fast in allen Fällen geht der Ascites der oedematösen Anschwellung der untern Extremitäten längere Zeit voraus, nicht selten kömmt es zu letzterer gar nicht, oder es entsteht erst in den letzten Lebenstagen ein leichtes Oedem um die Knöchel. Häufiger sind jedoch die unteren Extremitäten, selbst die Genitalien, die Bauchdecken, die Haut der Sacral- und Lumbalgegend in höherem Grade serös infiltrirt, und zwar um so mehr, je stärker der Ascites ist. Dieses Oedem rührt ohne Zweifel von dem beträchtlichen Drucke, den die Flüssigkeit im Bauchfellsacke auf die untere Hohlvene ausübt. Wird diese durch die Punction des Unterleibes entfernt, so mindert sich auch jene oft auffallend schnell, steigt jedoch wieder mit der neuerlichen Zunahme des Ascites. In 2 Fällen, wo das Oedem der untern Körperhälfte ungewöhnlich stark war, fand ich die untere Hohlvene im hintern Theil der Längenfurche der Leber durch Schrumpfung des Parenchyms beträchtlich verengert, was jedenfalls zur Entstehung des Oedems das meiste beigetragen hatte.

Die obere Körperhälfte bleibt mit Ausnahme der seltenern Fälle, wo gleichzeitig Bright'sche Nierendegeneration vorhanden ist, von serösen Exsudationen fast stets frei, nur in den serösen Höhlen, namentlich den Pleurasäcken findet man manchmal eine grössere oder geringere Quantität klarer oder blutig gefärbter Flüssigkeit angesammelt.

4) Beträchtlicher Meteorismus ist besonders im weiteren Verlaufe der Krankheit fast stets vorhanden und ist gewöhnlich der vorzüglichste Gegenstand der Klage der Kranken, denen er ein äusserst unangenehmes Gefühl von Spannung und Aufblähung in der obern Bauchparthie verursacht. Bei höhern Graden wird das Zwerchfell stark in die Höhe gedrängt und dadurch beträchtliche Respirationsbeschwerden verursacht. Der Grund desselben mag grossentheils in einem durch den lange dauernden Ascites bedingten subparalytischen Zustande der Darmmuskulatur gelegen sein; man sieht nicht selten in solchen Fällen die Darmhäute dünn, blass und wie ausgewaschen oder auch serös infiltrirt. Doch scheint auch der Druck der Flüssigkeitsmasse auf den fixirten Theil des Dickdarms, wodurch der Abgang der Faecalmassen und Gase erschwert wird, vielleicht auch die verminderte Secretion der Galle zu seiner Entstehung beizutragen.

5) Venöser Collateralkreislauf. Bei der beträchtlichen Blutstase in der Pfortader und ihren Wurzeln müsste es weit häufiger, als dies in der That geschieht, zu Rupturen und Haemorrhagien kommen, wenn nicht durch die mehrfachen Anastomosen zwischen der Pfortader und der untern Hohlvene ein Theil des Blutes durch Erweiterung der betreffenden Verbindungszweige mit Umgehung der Leber durch die Hohlvenen direct zum Herzen geleitet würde. Dies geschieht namentlich durch die Verbindungen der Vena haemorrhoidalis interna mit den Haemorrhoidalästen der Vena hypogastrica, durch die Anostomosen der Venen der Glisson'schen Kapsel mit den Venis diaphragmaticis, (in einem Falle von Undurchgängigkeit der Pfortader sah ich ein dichtes Venennetz um den Kopf des Pancreas und in der ganzen Glisson'schen Kapsel) so wie der Vena gastrica superior mit den Venis oesophageis, durch welche sie mit der Vena azygos communiciren. (Nach Hyrtl und Retzius existiren auch noch constante Anastomosen zwischen den V. mesentericis und den Aesten der unteren Hohlvene.)

In seltenen Fällen kömmt es zu einer anderen sehr merkwürdigen der Beobachtung im Leben zugänglichen Art des Collateralkreislaufs. Ist nämlich die Vena umbilicalis nicht oder nicht vollständig obliterirt, wie dies manchmal der Fall ist, so wird ein grosser Theil des Pfortaderblutes in diese geleitet, und sie dadurch zu einem breiten Gefässstamm erweitert, der in der Umgebung des Nabels meist durch einen kurzen Communicationsast mit mehreren oberflächlichen bedeutend erweiterten Hautvenen zusammenhängt, die einen Gefässkranz um den Nabel bilden (Caput Medusae) und dann mittelst mehrerer Zweige in die Ven. mammaria int. münden. Rokitansky sagt hierüber: „Die Varicosität erscheint in der Form eines den Nabel kranzförmig umgebenden Geflechtes, oder in Form von pyramidalen Geschwülsten seitlich neben dem Nabel, oder es sind ohne eine besondere Form die sämmtlichen Venen am Bauche und von hier nach den Lenden und dem Gesässe, so wie nach den unteren Gliedmassen hin varicös.“ In 3 Fällen, die Rokitansky beobachtete, war 2mal die Form des Caput Medusae vorhanden, 1mal waren nur die Venen einer Seite des Bauches und von da auf die Lenden, das Gesäss und die untern Gliedmassen dieser Seite erweitert und mit einer unzähligen Menge von Venensteinen angefüllt.

Unter 3 Fällen, die ich beobachtete, war in einem die pyramidale Form vorzugsweise ausgesprochen: in der ganzen regio epigastrica erschien die vordere Bauchwand durch Massenzunahme des Unterhautzellgewebes polsterartig aufgetrieben und vom Nabel nach aufwärts von zahlreichen bis zur Breite von mehreren Linien erweiterten, geschlängelten, subcutanen Venenstämmen durchzogen, in denen man mit der aufgelegten Hand ein leichtes Schwirren und mittelst des Stethoscops ein continuirliches Rauschen wahrnahm. Einen ähnlichen Fall scheint Peacock beobachtet zu haben. In einem 2ten war der Nabel in Form eines Nabelbruches (an dem auch die Kranke selbst zu leiden glaubte) vorgetrieben und zeigte 4—5 fast erbsengrosse, bläuliche aus erweiterten Venen bestehende Wülste. Im 3ten Falle endlich erschienen während des Lebens nur beide Venae epigastricae ausgedehnt und mehrere ihrer Aeste stärker entwickelt, hier mündete die Vena umbilicalis unmittelbar in die Vena epigastrica dextra.

Der entferntere Grund zur Entstehung dieser eigenthümlichen Form des Collateralkreislaufs ist wohl ein angeborner, indem er in einem Offenbleiben oder unvollständiger Obliteration der Nabelvene besteht, die nächste Veranlassung ist aber stets eine bedeutende Störung in der Circulation der Pfortader. Man findet auch in der That nicht gar selten, dass die Nabelvene für eine feine Sonde durchgängig ist, ohne dass irgend eine Erweiterung der Bauchdeckenvenen besteht. Kömmt es aber unter solchen Umständen zu einem Hinderniss in der Pfortadercirculation, so strömt ein Theil des Pfortaderblutes in die Nabelvene, erweitert diese und die mit ihr zusammenhängenden Bauchdeckenvenen, und gelangt so in die obere Hohlvene. In den 3 Fällen von Rokitansky war jedesmal ein solches Hinderniss und zwar 1mal granulirte Leber, 2mal durch Obliteration mehrerer Pfortaderäste gelappte Leber vorhanden. In meinen 3 Fällen war 2mal granulirte Leber, 1mal Thrombose des Pfortaderstamms und Compression desselben durch den von Gallensteinen ausgedehnten Ductus choledochus vorhanden. — In diagnostischer Beziehung sind diese Verhältnisse von Interesse. Aus jeder der erwähnten characteristischen Formen des Collateralkreislaufs, nämlich aus dem Caput Medusae, aus der pyramidalen Form der Venenerweiterung zwischen Nabel und Epi-

gastrium und aus den venösen Wülsten im Nabelringe selbst, lässt sich mit Sicherheit die Diagnose eines Hindernisses im Pfortaderkreislauf stellen, mag dieses nun im Stamm der Pfortader, oder in ihren grössern Zweigen, (gelappte Leber) oder in der Capillarität derselben (interstit. Leberentzündung) liegen. Nur jene Fälle, wo keine der genannten characteristischen Formen ausgesprochen ist, sondern gleichmässige Venenerweiterung besteht, sind der Diagnose unzugänglich.

(Nach Sappey und Robin (Bull. de l'Acad. XXIV. Juni 1859) ist es nicht wie man bisher glaubte die Vena umbilicalis, die unfähig ist sich wieder zu öffnen, durch welche in solchen Fällen die Verbindung zwischen Pfortader und Bauchdeckenvenen hergestellt wird, sondern vielmehr eine von den kleinen accessorischen subperitonaealen Venen, die das Lig. teres bis zum Sinus venae portae begleiten und in diesen einmünden. Diese Vene dehnt sich ausserordentlich aus bis zu ihren Zweigen, die mit der V. mammaria int., V. epigastrica und den Hautvenen anastomosiren. — Mag sich dies so verhalten oder nicht, was übrigens in klinischer Beziehung ohne grosse Wichtigkeit ist, so kann ich doch, da ich auf diesen Gegenstand lange meine Aufmerksamkeit richtete, so viel versichern, dass die Umbilicalvene gar nicht selten nicht verschlossen, sondern für eine feine Sonde noch durchgängig ist, demnach ein absolutes Hinderniss, dass sie in solchen Fällen die Bahn für eine collaterale Störung bildet, nicht besteht.)

Nicht zu verwechseln mit diesen beiden Arten des Collateralkreislaufs, deren erster natürlich im Leben der Beobachtung nicht zugänglich ist, ist jene keine besondere Form darbietende Erweiterung der oberflächlichen Bauchdeckenvenen, die nicht von der Stase in der Pfortader, sondern von dem Drucke, den die Vena cava adsc. durch den bedeutenden Ascites erleidet, abhängig ist. Wenn dieser eine beträchtliche Grösse erreicht hat, sieht man ganz gewöhnlich bei der interstitiellen Hepatitis die Ven. epigastr. superf. erweitert und mehrfach verästelt, auch aus der Lumbalgegend einige stärkere oder schwächere Venenstämme hervorkommen und vereint mit den erstern gewöhnlich in der Art, dass an der rechten und linken Seite des Unterleibs ein stärkerer Venenstamm zu liegen kommt, der mit dem gegenüber liegenden durch Seitenäste communicirt, nach aufwärts streichen und in eine Vena intercostalis, nicht selten erst in der Achselhöhle, oder in die Vena mammaria münden. Seltener erscheint die ganze vordere Bauchwand von zahlreichen und vielfach anastomosirenden Venenstämmen in unzählige kleinere und grössere Felder getheilt und selbst die feinsten Hautzweige injicirt. Diese Art der Venenerweiterung hat für die besprochene Leberkrankheit durchaus nichts Characteristisches, da sie ganz in derselben Art fast bei allen Fällen von hochgradigem Ascites, mag derselbe wodurch immer bedingt sein, ebenso bei festen Geschwülsten in der Bauchhöhle, die einen Druck auf die Hohlvene ausüben, und bei Verengerungen und Obliterationen dieser selbst vorkömmt.

6) Der Schmerz ist gewöhnlich nicht bedeutend, und fehlt sehr oft besonders im weiteren Verlaufe gänzlich. Ausser den durch Ascites und Meteorismus bedingten Beschwerden klagen die Kranken zuweilen über Druck, Spannung oder Schwere, seltener stechenden Schmerz in der Lebergegend. Bei manchen ist der Schmerz im Beginne der Krankheit bedeutender, namentlich klagen manche Kranke über stechenden Schmerz

in beiden Hypochondrien, der aber später gewöhnlich ganz aufhört, oder einem dumpfen Schmerzgefühle Platz macht. So lange die Leber noch unter dem Rippenbogen vorragt, ist sie bei stärkerem Druck fast stets empfindlich, dasselbe gilt doch in geringerem Grade von der vergrösserten Milz. Wo ein höherer Grad von Schmerzhaftigkeit vorhanden ist, rührt dieser fast stets von begleitender partieller oder allgemeiner Peritonitis, seltener von andern krankhaften Veränderungen der Unterleibsorgane her.

7) Die functionellen Störungen der Unterleibsorgane sind weder so bedeutend, noch so constant, dass sie für die Diagnose sichere Anhaltspunkte liefern könnten. Der Appetit ist manchmal bis gegen das Ende gar nicht oder nur unbedeutend verändert, doch fühlen die Kranken gewöhnlich nach reichlicherem Speisegenuss oder nach Zusichnahme schwer verdaulicher Substanzen. Zunahme der Spannung im Unterleibe, der Aufblähung und der Athembeschwerden. In andern Fällen hingegen praevaliren die Symptome des Magencatarrhs, es stellen sich häufig Ueblígkeiten, Aufstossen, Erbrechen ein, der Appetit liegt darnieder, die Magengegend ist schmerzhaft.

Bei bedeutender Stase kömmt es öfters zu Blutungen aus dem Magen und Darmcanal, das Blut wird mit Erbrechen oder mit den Stühlen entleert oder geht auf beiden Wegen ab. Die Blutungen wiederholen sich gern öfters, und sind in einzelnen Fällen so erschöpfend, dass sie zu bedeutender Anaemie und Hydrops führen, ja sie können sogar unmittelbar zum Tode führen. Als Ursache des Blutbrechens fand ich einmal eine dunkle Röthung und dichte Injection der Magenschleimhaut ohne dass sich das zerrissene Gefäss entdecken liess, in einem zweiten blutige Erosionen, in einem dritten keine wesentliche Veränderung. Die Haemorrhoidalvenen zeigen sich nicht selten angeschwollen und schmerzhaft; es entsteht Hämorrhoidalblutung oder ein schleimiger Ausfluss aus dem Rectum (Blenorrhoea recti, Schleimhämorrhoiden) und die Krankheit wird desshalb im Beginne nicht selten als blosser Haemorrhoidalzustand angesehen. Die Schleimhaut eines grossen Theils, selbst aller dicken und dünnen Gedärme befindet sich manchmal im Zustande der Schwellung und Aufwulstung mit blenorrhoischer Secretion. Die Faeces erscheinen dann mit reichlicher Schleimmasse gemischt; sonst sind die Stuhlentleerungen gewöhnlich sparsam, träge, die Faeces meist fest, bei höherem Grade des Icterus gewöhnlich weniger gefärbt, sonst aber meist von der normalen Beschaffenheit nicht wesentlich abweichend. Diarrhoeen kommen selten und dann gewöhnlich gegen das Ende vor, als Ursache derselben fand ich acute Dickdarmcatarrhe, Oedem der Schleimhaut und Croup des Darms. Graves will in den Faecalmassen abwechselnde Schichten von thonartiger und normaler Färbung gesehen haben, woraus er auf intermittirende Störungen der Gallensecretion schliesst. Ich habe diesen Umstand bisher noch niemals beobachtet, wohl aber, dass der Stuhl zeitweise thonartig, zeitweise pigmentirt erschien. Der Harn ist gewöhnlich sparsam, trübe, röthlich, häufig mit ziegelmehlartigen Sedimenten von harnsaurem Ammoniak, phosphorsaurer Ammoniakmagnesia mit dem rothen Farbstoff des Harns (Uroerythrin). Die Tripelphosphat-Krystalle fand ich manchmal von Gallenfarbstoff gelb oder grün gefärbt. Der Gehalt des Harns an Gallenfarbstoff ist sehr verschieden nach dem Grade des begleitenden Icterus.

B. Allgemeine und secundäre Erscheinungen.

§. 51. Kräftezustand. Die Rückwirkung der Krankheit auf den Organismus im Allgemeinen macht sich gewöhnlich ziemlich bald bemerklich. Abnahme der Kräfte, leichte Ermüdung, Abmagerung gehören meist unter die ersten Erscheinungen und nehmen progressiv bis zum Tode zu. Die Augen erscheinen eingefallen, halonirt, die Gesichtsknochen vorstehend, die Muskeln und das Fettgewebe in hohem Grade geschwunden.

Hautfarbe. Von nicht unbedeutendem diagnostischem Werthe ist die eigenthümliche Hautfärbung, die sich gewöhnlich bald bemerklich macht. Es ist eine eigenthümliche Mischung des Luriden mit einer stärkeren oder schwächeren gelblichen Schattirung, die Sclerotica namentlich hat fast stets eine schmutzig graugelbe oder deutlich gelbe Farbe. In vielen Fällen ist der Icterus bedeutender, selbst sehr intensiv, wofür der Grund theils in sehr ausgedehnter Compression der Anfänge der Gallengefässe, theils aber und zwar besonders in Complicationen gelegen sein kann. Dies sind namentlich Gallensteine, catarrhalische Schwellung der Schleimhaut der Gallengänge, Compression des Ductus choledochus oder hepaticus durch naheliegende Geschwülste (meist tuberculös oder krebsig entartete Drüsen) oder durch Entzündung und Verdichtung des Zellgewebes im ligam. hepatoduodenale., acute gelbe Atrophie der Granulationen. Unter 51 Fällen fand ich 18mal ausgesprochenen und selbst sehr intensiven Icterus und wenn ich von diesen auch jene Fälle abrechne, in denen eine oder mehrere der genannten Complicationen (die oft mehr als Folgen zu betrachten sind) vorhanden waren, so bleiben noch immer 13 Fälle übrig, bei denen die Section durchaus keine andere Ursache für den Icterus entdecken liess. Ausserdem erscheint die Haut gewöhnlich trocken, schilfrig und schlaff, manchmal kommt ein quälendes Jucken vor, das die Kranken besonders Nachts zu beständigem Kratzen verleitet.

Nervensystem. Die Geisteskräfte sind in der Regel bis gegen das Ende, wo sich manchmal cholämische Hirnerscheinungen hinzugesellen, unversehrt, die Gemüthsstimmung bei einigen niedergedrückt, bei anderen hingegen heiter und unbesorgt. — Eine auffallende und nicht sehr seltene Erscheinung ist die Nachtblindheit, ich beobachtete dieses Symptom hier 5mal doch nur bei Solchen, wo zugleich stärkerer Icterus vorhanden war. Gelbsehen wurde mir nur von einem Kranken angegeben.

Die Respirationsorgane leiden besonders durch den Druck von Seite des hinaufgedrängten Zwerchfells, wodurch oft heftige Dyspnöe entsteht, um so mehr je rascher der Ascites und Meteorismus wachsen; bei langsamem Zunehmen beider zeigt sich oft das Zwerchfell hoch hinaufgedrängt, ohne dass die Kranken über Athembeschwerden klagen.

Eine mehr oder minder bedeutende Flüssigkeitsansammlung in den Pleurahöhlen ist besonders bei längerer Krankheitsdauer nicht selten vorhanden, meist ist es ein einfacher seröser oder leicht hämorrhagischer Erguss, seltener ist wahre Pleuritis. Bronchialcatarrh, Pneumonie oder Hypostase gesellen sich häufig hinzu, Lungenödem erscheint gewöhnlich in den letzten Lebenstagen.

Die Circulationsorgane sind mit Ausnahme des bei ältern Individuen mehr oder weniger ausgesprochenen atheromatösen Processes der Arterien und der bereits erwähnten Verhältnisse des Collateralkreislaufs gewöhnlich vollkommen immun. — Fiebererscheinungen sind manchmal im Beginne der Krankheit vorhanden, aber auch da selten stark ausgeprägt, im weiteren Verlaufe fehlen sie fast stets oder zeigen sich

nur bei Complication mit verschiedenartigen acuten Zuständen. Nicht selten, besonders bei stärkerem Icterus ist der Puls sogar langsamer, gegen das Lebensende wird er entweder frequent und klein oder wenn der Tod in soporösem Zustande erfolgt manchmal langsam. Sehr gerne treten im weiteren Verlaufe der Krankheit scorbutische Erscheinungen auf und bedingen Petechien und Ecchymosenbildung auf der Haut und den serösen Häuten und Blutungen namentlich aus dem Zahnfleische und der Nase.

Diagnose.

§. 52. In der Regel ist die Erkenntniss der interstitiellen Leberentzündung keinen besonderen Schwierigkeiten unterworfen, wenn man nur auf die wesentlichen und wichtigsten Momente: namentlich den vorausgegangenen Missbrauch der Spirituosa, auf die Volums- und Consistenzverhältnisse der Leber und Milz, auf das Erscheinen des Ascites ohne oder vor anderen hydropischen Ansammlungen, und auf die eigenthümliche Hautfärbung gebührende Rücksicht nimmt. Doch muss man zugeben, dass in selteneren Fällen die Diagnose nicht nur ganz besonders schwierig, sondern eine Verwechselung mit anderen Krankheitsprocessen unter Umständen selbst für den Geübtesten kaum zu vermeiden ist. Zu diesen gehört ganz besonders:

Die adhäsive Form der Pfortaderentzündung, und die Entzündung im Zellgewebe des ligamentum hepatoduodenale, durch welche eine mehr oder minder vollständige Compression der Pfortader und der Gallengänge gesetzt wird. Beide geben nicht selten zu Krankheitssymptomen Veranlassung, die denen der interstitiellen Leberentzündung fast in allen Einzelnheiten täuschend ähnlich sind. — Doch fehlt bei beiden in der Regel das ätiologische Moment des Spirituosenmissbrauchs, die Entwicklung der Symptome ist bei beiden meist eine raschere, bei der interstitiellen Leberentzündung dagegen eine sehr langsame, beide kommen übrigens viel seltener als die letztere vor. Was die Pfortaderobturation in specie betrifft, so sind hier gewöhnlich krankhafte Veränderungen der Unterleibsorgane auffindbar, die zur Blutgerinnung in dem Gefässe Veranlassung geben (siehe Pfortaderentzündung). Die Zellgewebsentzündung im Ligamentum hepato-duodenale unterscheidet sich in der Regel durch den höchst intensiven Icterus und die völlige Entfärbung der Stühle. Zwar kommt diess auch manchmal bei der interstitiellen Leberentzündung, aber doch nur ausnahmsweise und meist bei vorhandenen Complicationen mit Krankheiten der Gallenwege vor, wo dann allerdings die Diagnose eine sehr schwierige wird.

Perihepatitis mit starker Schrumpfung und Compression der Leber durch die Exsudatmassen gibt ebenfalls ein der granulirten Leber vollkommen ähnliches Bild, so dass die Diagnose höchstens bei Berücksichtigung aller ätiologischen und begleitenden Verhältnisse möglich sein kann. Indess ist sie in diesem Grade ausserordentlich selten.

Verengerung und Verschliessung des Duct. choledochus oder hepaticus, die gewöhnlich durch Gallensteine verursacht wird. Ausser den vorausgegangenen characteristischen Gallensteincoliken sind hier noch die Symptome des vollkommen gehinderten Abflusses der Galle vorhanden und nicht selten die Gallenblase zu einer fühlbaren Geschwulst erweitert. Es fehlen dagegen der Milztumor und gewöhnlich auch der Ascites.

Die Muskatnussleber. Sie unterscheidet sich durch ihr Vor-

kommen bei Krankheiten des Herzens und der Lungen und durch den Mangel oder geringen Grad der Milzschwellung.

Die syphilitische Leberentzündung, obwohl in ihren Erscheinungen in manchen Fällen der interstitiellen sehr ähnlich, unterscheidet sich durch die gleichzeitig vorhandenen secundären und tertiären Formen der Syphilis.

Krebs und Tuberculose des Bauchfells und chronische Peritonitis. Der hochgradige Ascites ohne oder mit geringem Oedem der unteren Extremitäten, cachectisches Aussehen, rasche Abmagerung, scheinbare Verkleinerung der Leber, indem sie in die Cavität des Zwerchfells hinaufgedrängt wird, können zur Verwechslung Veranlassung geben. — Doch fehlt ste' - die Milzvergrösserung, das Hautcolorit ist in der Regel ein wesentlich verschiedenes, indem hier die Blässe und Anämie überwiegt, der Unterleib ist fast stets weit schmerzhafter, die Fluctuation meist weniger deutlich, weil die Flüssigkeit grossentheils in den durch die Verklebung der Darmschlingen gebildeten Taschen und Höhlungen abgesackt ist. Häufig geben sich die Aftermassen besonders bei gleichzeitiger Infiltration des Netzes als strangförmige Geschwulst unter dem grossen Magenbogen zu erkennen, endlich findet sich in der Regel Krebs oder Tuberculose anderer Organe. Unter Umständen kann übrigens hier die Diagnose äusserst schwierig werden. Beispielsweise führe ich zwei Fälle an. Im ersten, bei einem Trinker war bedeutende Auftreibung des Bauchs mit deutlicher Fluctuation an allen Stellen, beträchtliche Vergrösserung der Leber und Milz, fahles Colorit, Abmagerung vorhanden. Die Section zeigte nebst freier Flüssigkeit im Bauchfellsack, an den Peritonäalwandungen eine enorme Menge zitternder Gallertmassen aufsitzend. Leber und Milz beide normal gross waren in zolldicken Lagen derselben Gallertmasse eingehüllt und dadurch im Leben vergrössert erschienen. Im zweiten Falle waren die Erscheinungen im Leben ähnlich, die Leber war übrigens deutlich fühlbar, in hohem Grade hart, mit stumpfen Rändern. Die Section zeigte Tuberculose des Bauchfells mit reichlichem hämorrhagischem Exsudat, die Leber in eine mehrere Linien dicke Schichte eines tuberculisirenden Exsudats an ihrer ganzen Oberfläche eingehüllt, Milzschwellung durch Ablagerung einiger Tuberkel.

Krebs und Hydatidengeschwülste der Leber. Die Vergrösserung des Organs ist in beiden Fällen eine viel ungleichförmigere, bei ersterem sind gewöhnlich an den vorragenden Theilen der Leber Knollen und Unebenheiten fühlbar, bei letzteren gibt nach dem verschiedenen Sitze des Sackes die Percussion eine umschriebene Dämpfung mit unregelmässigen, denen der Leber nicht entsprechenden Contouren, bei Anlagerung an die Bauchdecken ist umschriebene Fluctuation fühlbar. Das Allgemeinbefinden und die Ernährung leiden bei Hydatidengeschwülsten in der Regel sehr wenig. Der Milztumor fehlt bei beiden (mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo ähnliche Producte sich auch in der Milz bilden).

Colloide (speckige) Infiltration der Leber und Milz. Sie zeigt eine gewöhnlich sehr beträchtliche Volumzunahme beider Organe, wie dies auch dem Anfangsstadium der interstitiellen Leberentzündung zukömmt. Unterschiede: Ihr fast ausschliessliches Vorkommen bei scrophulösen und rhachitischen Individuen, bei inveterirter Syphilis und nach lange dauerndem Intermittens. Der Icterus fehlt, das Colorit ist mehr anämisch ins Graue spielend. Die Grösse der Leber zeigt im Verlaufe keine Veränderung, wenigstens keine Abnahme. Meist sind

auch die Nieren ähnlich entartet, dann ist zugleich weit verbreiteter Hydrops und Eiweissgehalt des Harns vorhanden.

Complicationen.

§. 53. Die interstitielle Leberentzündung complicirt sich mit vielen Krankheitsprocessen, nicht nur der Leber, sondern auch anderer Organe. Wenn man jene Zustände, die mehr als Folge zu betrachten sind, wie Fettentartung der Leber, secundäre Entzündungen der serösen und Schleimhäute, Scorbut u. s. w. abrechnet, so findet man nicht, dass eine oder die andere dieser Combinationen ihrer Häufigkeit nach besonders auffällt. Ich fand bisher folgende Complicationen: von Seite der Leber: Gallensteine, Leberabscess, Speckleber, acute partielle Atrophie, Leberkrebs, Pfortaderkrebs, Pfortaderentzündung. Anderweitige Krankheiten: Tuberculose, Emphysem, Typhus, Puerperalfieber, Herzfehler, Encephalitis, Morbus Brightii, Nephritis, Taenia, Syphilis, Krebs. — Nicht selten mehrere der genannten Zustände gleichzeitig.

Dauer und Ausgang.

§. 54. Die Krankheit verläuft fast stets chronisch. Da die ersten Symptome nicht selten von den Kranken übersehen werden, so lässt sich die Krankheitsdauer nicht so leicht angeben. Als mittlere Dauer bis zum Tode finde ich in meinen Fällen 11 Monate. Die längste Krankheitsdauer unter diesen beträgt 3 Jahre, die kürzeste 7 Wochen.

§. 55. Der Ausgang der entwickelten Krankheit ist wohl in allen Fällen der Tod. Es existirt kein sichergestelltes Beispiel von Heilung, die auch a priori unmöglich erscheinen muss, weil der einmal gebildete zu Bindegewebe organisirte Callus nicht mehr resorbirt werden kann. Ob aber der Process in einer früheren Periode rückgängig werden kann, liegt vor der Hand ausser dem Bereiche der Forschung. Sollte dies übrigens auch stellenweise möglich sein, so dürften doch einer vollständigen Heilung wegen der grossen Ausdehnung des Processes unübersteigliche Hindernisse im Wege stehen.

Doch gibt es jedenfalls leichtere Grade der Krankheit, wo entweder die Bindegewebsbildung nicht so massenreich, oder der Process nicht über das ganze Organ verbreitet ist. Bei diesen kann, wenn die Krankheit nicht weiterschreitet und noch eine hinreichende Menge ganz oder grossentheils unversehrten Leberparenchyms übriggeblieben ist, das Leben lange Zeit ohne besondere Gefährdung der Gesundheit bestehen. Leichenöffnungen, wo man solche geringere Grade bei Individuen findet, die an verschiedenen anderen Krankheiten starben, liefern hiefür den Beweis, so fand ich z. B. die Krankheit bei einem an Typhus, ein anderesmal bei einem an Puerperalfieber gestorbenen jungen Mädchen, die während des Lebens keine Erscheinung einer Leberaffection dargeboten hatten.

Hieraus ergibt sich auch die Prognose der Krankheit. Wo die Symptome bereits so ausgesprochen sind, dass sich die Diagnose mit Sicherheit stellen lässt, ist die Vorhersage stets absolut lethal. Heilung oder Erhaltung des Lebens darf man höchstens in solchen Fällen und selbst da kaum mit Wahrscheinlichkeit hoffen, wo noch nicht der ganze ominöse Symptomencomplex vorhanden ist.

Der Tod erfolgt öfters, besonders wo der Icterus intensiv ist, in soporösem Zustande, der durch Ueberfüllung des Blutes mit Gallenbestandtheilen (Cholämie) bedingt zu sein scheint. Der Puls wird langsam,

oder sehr frequent und klein, die Respiration stertorös, das Bewusstsein vollkommen aufgehoben, manchmal treten Delirien, Convulsionen oder hartnäckiger Singultus hinzu. Rascher Collapsus, Erbrechen, Somnolenz gehen gewöhnlich durch mehrere Tage diesem Zustande als Vorboten voraus. Das Gehirn zeigt in solchen Fällen entweder keine anatomische Veränderung, oder einen leichten Grad von Oedem. Oefters fand ich unter solchen Umständen eine gelbliche gallertartige Gerinnung auf der Oberfläche der Hemisphären. Oder der Tod erfolgt durch Lungenödem oder im höchsten Grade des Marasmus, oder durch Peritonitis, Pleuritis, hochgradigen Haut- und Höhlenhydrops, durch Blutungen aus dem Magen und Darmcanal, durch Pneumonie. Die Agonie ist in der Regel, besonders bei cholämischen Erscheinungen eine protrahirte, manchmal mehrere Tage andauernde.

Behandlung.

§. 56. Wegen der meist geringen Beschwerden, die die Krankheit im Beginne verursacht, und wegen der Schwierigkeit der Diagnose in dieser Periode geht gewöhnlich der Zeitmoment, wo von der Therapie noch Hilfe oder wenigstens Beschränkung der Krankheit zu erwarten wäre, ungenützt vorüber. Man versäume daher nicht bei Individuen, wo sich ohne nachweisbare Ursache, ganz besonders wenn sie dem Trunke ergeben sind, eine mehr oder minder schmerzhafte Anschwellung der Leber und Milz mit Störungen der Verdauung oder des Allgemeinbefindens bildet, die nöthigen Mittel anzuwenden, ohne erst auf eine zweifellose Bestätigung der Diagnose zu warten. Gänzliche Verbannung der Spirituosa ist natürlich die erste Bedingung. Der Process selbst muss in diesem Stadium antiphlogistisch behandelt werden. Oertliche, öfters wiederholte Blutentziehungen besonders in der Umgebung des Afters müssen angewendet, und mit ihnen der Gebrauch salinischer Abführmittel verbunden werden, um durch die so hervorgebrachte Hyperämie des Darmcanals, die Stase und Exsudation in den Lebercapillaren zu mindern und durch Anregung der peristaltischen Bewegung des Darms einen leichteren Abfluss der Galle zu bewirken und ihrer Stockung in den Gallencapillaren entgegenzuwirken. Die Anwendung von Jod- oder Quecksilbersalben kann hiemit verbunden werden. Natürlich ist dabei immer der Kräftezustand des Individuums zu berücksichtigen, und man wird es vermeiden, durch zu weit getriebene Antiphlogose, Anämie und Hydrops herbeizuführen oder durch zu energische Jod- und Quecksilberkuren die Kräfte des Kranken zu zerstören. In diesem Zeitraume passen auch bei noch kräftigen Individuen die Mineralwässer von Karlsbad, Marienbad, Kissingen. Auch die jodhaltigen Quellen: Adelhaidsquelle, Kreuznach, Hallerwasser etc. können mit Vorsicht angewendet werden. Die Diät muss bei kräftigen Individuen eine strengere mehr auf Gemüse, Obst, Mehl- und Milchspeisen beschränkte sein, bei herabgekommenen hingegen müssen kräftigere, dabei aber leicht verdauliche Nahrungsmittel erlaubt werden. Mässige Bewegung im Freien ist als das beste Mittel den Kreislauf in der Pfortader zu bethätigen, besonders anzurathen.

Meist aber kommen die Kranken erst dann zur Behandlung, wenn an eine Sistirung des Processes gar nicht mehr zu denken ist. Wo die Leber schon ein bedeutendes Volumen erreicht hat, oder gar schon in der Periode der Schrumpfung und Verkleinerung sich befindet, würde man durch jede energische Behandlung das Lebensende nur um so früher herbeiführen. Die Kunst ist hier nur darauf angewiesen, die Kräfte des Kranken durch eine entsprechende Diät zu erhalten und durch Be-

seitigung der lästigen Symptome den Zustand so viel als möglich zu erleichtern. Schmerzen in der Lebergegend, oder an einer anderen Stelle des Unterleibs, die von partieller oder allgemeiner Peritonitis herrühren, werden, so lange das Individuum noch kräftiger ist, durch örtliche Blutentziehungen, sonst durch Cataplasmen und Narcotica gemildert. Wo die Symptome des Magencatarrhs, der meist ein chronischer ist, prävaliren, werde die Diät entsprechend geordnet, therapeutisch passen nach Verschiedenheit der Umstände die Narcotica: Aq. laurocerasi, Morphium, solvirende Mineralwässer und Salze: Salmiak, Magist. Bismuth., das Selterser, Karlsbader, Franzensbaderwasser, die Amara, Bäder und Hautreize. Bei hartnäckigem Erbrechen nebst der inneren und endermatischen Anwendung der Narcotica: Brausepulver, Potio Riveri, Selterserwasser, Eis; bei bedeutendem Meteorismus nützen, obwohl meist nur für kurze Zeit kalte Umschläge, ätherische und reizende Einreibungen (Bals. vit. Hoffm. Aether, Ungt. carminativum, Linim. volatile etc.), leichte Purgantia, das Ausziehen der Luft mittelst des Darmrohrs. Der Meteorismus und das Erbrechen sind manchmal durch den hochgradigen Ascites bedingt, in solchen Fällen ist die Punction das beste Mittel gegen beide. — Die Stuhlentleerungen werden durch Klystiere und leichte Purgantia befördert, von den Drasticis mache man nur im Nothfalle Gebrauch. — Der Ascites indicirt die diuretischen Mittel, bei noch kräftigeren Individuen wende man die salinischen: Liq. Kali acet. Cremor Tartari, Tartar. tartarisat. etc. bei herabgekommenen lieber die vegetabilischen: Bacc. Junip., Ononis, Equisetum etc. an. Die Digitalis passt in solchen Fällen, wo zugleich Pulsbeschleunigung vorhanden ist, und der Zustand der Magenschleimhaut keine Contraindication abgibt. Bei hohen Graden, besonders wenn dadurch heftige Dyspnöe entsteht, bleibt die Punction das beste, wenn auch nur auf kurze Zeit wirkende Mittel, das selbst öfters wiederholt, gewöhnlich gut ertragen wird. So habe ich bei einer Kranken die Paracenthese im Zeitraume von $2^1/_2$ Monat 11 mal wiederholt und dadurch über 350 Pfund Flüssigkeit stets mit bedeutender Erleichterung der Kranken und ohne Nachtheil entleert. Die bei anderen Wassersuchten, namentlich der Bright'schen häufig eintretende gefährliche erysipelatöse Entzündung um die Stichwunde hat man hier nicht zu fürchten. Nur einmal sah ich nach der Punction sich Peritonitis entwickeln. Doch darf man die Punction, weder bei sehr herabgekommenen Individuen, noch überhaupt ohne Noth anwenden, indem bei der meist raschen Wiederansammlung grössere Verluste einer an organischen Stoffen reichen Flüssigkeit jedenfalls nicht gleichgültig sind.

Gegen das Hautjucken wendet man das beim Icterus angegebene Verfahren an. Beim Eintritte der oben genannten Hirnerscheinungen ist zwar meist nichts mehr zu hoffen, doch nimmt man auch hier zu dem beim Icterus angegebenen Verfahren (Hautreize, reizende Klystiere, Aether, Campher, Moschus und ähnliche excitirende Mittel, kalte Begiessungen) seine Zuflucht.

Acute Atrophie der Leber und Icterus typhoides.

(Syn. Gelbe Atrophie, Erweichung der Leber. Typhus icterodes, Icterus gravis, perniciosus).

Bonet, Sepulchret. lib. III. Sect. XVIII. — Morgagni, De sedib. et caus. morbor. Epist. X. u. XXXVII. — Cheyne, Dublin. hosp. rep. 1818. T. I. —

H. Marsh, Dublin. hosp. rep. Vol. III. — Bright, Guy's hosp. rep. Vol. I. — Griffin, Dublin journ. of med. sc. 1834. — Horaczek, die gallige Dyscrasie mit acuter gelber Atrophie der Leber. Wien 1844. — Ozanam, de la forme grave de l'ictère essentiel. Thèse de Paris 1849. — Wisshaupt, Bericht von der Klinik v. Oppolzer. Prager Vierteljahrschrift Bd. XIX u. XXII. — Bamberger, Bericht von der Klinik v. Oppolzer. Wiener med. Wochenschrift 1852. Octb. Verhandl. d. physik. med. Ges. in Würzb. VIII. 3. — Henle und Pfeuffer's Zeitsch. f. rat. Med. Bd. IV. Heft 3. 1853. — Wertheimber, Fragmente zur Lehre vom Icterus. München 1854. — v. Dusch, Unters. etc. zur Pathogenese des Icterus und der acuten gelben Atrophie der Leber. Heidelb. 1854. — Spengler, in Virchow's Archiv VI. 133. 1854. — Lebert, Ueber Icterus typhoides in Virchow's Archiv VII. 344. — Buhl, Henle u. Pfeuffer's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. VIII. 1. — Förster, Virch. Arch. XII. p. 353. — Robin, Gaz. med. 1857. Nr. 28. 31. — Wunderlich, Archiv d. Heilk. I. 1. 3. und IV. 2.

Geschichte und Begriff der Krankheit.

§. 57. Von Fällen des Icterus, die schnell unter Fiebererscheinungen tödtlich verlaufen, spricht schon Hippocrates. Später finden wir bei Rubeus, Bonet, Morgagni (nach Valsalva) und anderen Schriftstellern ähnliche Fälle, die meist mit heftigen Hirnerscheinungen verbunden waren, erwähnt, wobei schon auf eigenthümliche Veränderungen des Lebergewebes aufmerksam gemacht wird. Rokitansky aber, und nach ihm Budd, gebührt das Verdienst zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass eine bestimmte und höchst characteristische Veränderung der Leber constant im Leben mit äusserst heftigen acuten Erscheinungen verlaufe und es wurde dieser Affection von ersterem der Name der acuten gelben Atrophie gegeben. Horaczek's Monographie brachte neben interessanten Beiträgen Vieles das entschieden eine ganz andere Begründung hatte. Einzelne werthvolle Beobachtungen über acute Atrophie finden sich von Cheyne, Bright, Griffin, Graves u. A. Für die letzte Zeit ist Lebert's Arbeit besonders hervorzuheben, der fast alle in der Literatur zerstreuten Fälle gesammelt und nach diesem Materiale eine sehr vollständige Beschreibung der Krankheit gegeben hat. Endlich hat Frerich's die höchst interessanten Veränderungen im Stoffwechsel und der Umsetzung organischer Körper entdeckt, welche die Krankheit begleiten.

Acute Leberatrophie und typhoider Icterus sind nicht identische Begriffe. Der ersteren entspricht ein bestimmter klinischer Symptomencomplex mit einem eben so bestimmten anatomischen Substrat. Typhoider oder perniciöser Icterus hingegen ist bloss der Ausdruck für ein klinisches Bild, dessen Hauptzüge Icterus und schwere Allgemeinerscheinungen sind während ein constantes und einheitliches anatomisches Substrat fehlt. Es ist leicht ersichtlich, dass diese Bezeichnung eben so vag als unwissenschaftlich ist, denn die verschiedensten materiellen Leberkrankheiten die zu Icterus und cholaemischen Erscheinungen führen, Typhen, Pneumonieen und andere schwere Krankheiten, die von Icterus begleitet werden, pyämische Zustände, schwere Intermittensformen u. s. f. können einem solchen typhoiden Icterus zu Grunde liegen, während wir doch in der Mehrzahl der Fälle ganz gut im Stande sind, den Zusammenhang und die Bedeutung dieser Zustände zu erkennen. — Auf der anderen Seite lässt sich aber nicht läugnen, dass der Begriff der acuten Leberatrophie der Wiener Schule zu eng ist um das klinisch Gleichartige und Zusammengehörige zu umfassen. Es gibt Fälle die alle Symptome der acuten Leberatrophie darbieten, während doch der anatomische Befund weder der acuten Leberatrophie, noch auch irgend einer anderen

bisher bekannten Krankheitseinheit entspricht. Für solche Fälle glaube ich den Namen typhoider Icterus festhalten zu dürfen, glaube aber zugleich dass alle Berechtigung besteht sie unmittelbar an die acute Leberatrophie anzureihen, indem beiden Formen höchst wahrscheinlich dieselben allgemeinen Verhältnisse zu Grunde liegen, worauf ich noch später bei den Bemerkungen über das Wesen der Krankheit zurückkommen werde.

Pathologische Anatomie.

§. 60. Die acute Leberatrophie characterisirt sich durch gesättigt gelbe Färbung, Tränkung des ganzen Gewebes mit Galle, ungemeine Erschlaffung und Matschsein, Verlust des körnigen Gefüges, rasch zustandekommende bedeutende Volumsabnahme, selbst bis auf ein Dritttheil, die sich in Folge der vorwaltenden Abnahme des Dickendurchmessers mit Plattwerden der Leber combinirt. Der Leberüberzug ist in Folge der raschen Verkleinerung häufig gerunzelt und gefaltet. Das in den grössern Lebergefässen und dem Pfortaderstamm enthaltene Blut ist dünnflüssig, schmutzigroth. Die Gallenblase ist gewöhnlich zusammengefallen und enthält wenige blasse, dünne, mehr eiweissähnliche Galle. Lehmann fand in einem Falle in derselben einen eigenthümlichen Farbstoff, der mit dem von Bizio Erythrogen genannten smaragdgrünen Pigmente die grösste Aehnlichkeit zeigte. Die Gallengänge sind manchmal eng und contrahirt, bieten aber dem Durchgange der Galle kein Hinderniss. Der Inhalt des Darmcanals zeigt eine blässere, aber nicht immer völlig farblose Beschaffenheit, sondern manchmal noch Spuren von galliger Beimengung; öfters findet sich blutiger Inhalt. — Die Schnittfläche der Leber zeigt eine gesättigt gelbe Färbung, doch kann die normale braunrothe Farbe noch an einzelnen Stellen, ja selbst mehr oder weniger an der ganzen Leber erhalten sein. Wo der Process vollständig entwickelt ist, erscheint der acinöse Bau verschwunden und die microscopische Untersuchung zeigt einen vollkommenen Untergang des Drüsengewebes. Statt der normalen Leberzellen sieht man zwischen den feinsten Gefässverzweigungen nebst dem diese begleitenden Bindegewebe zahlreiche, grössere und kleinere Fetttröpfchen, molekuläre Massen, kernähnliche Gebilde, unregelmässige dunkle Farbstoffmassen und Haematoidinkrystalle. Frerichs hat zuerst auf das mitunter massenhafte Vorkommen von krystallisirtem Leucin und Tyrosin sowohl innerhalb als ausserhalb der Lebergefässe aufmerksam gemacht. Es ist nicht sichergestellt ob dieselben schon im Leben oder erst nach dem Tode sich bilden, jedenfalls vermehren sich die Ablagerungen wenn die Leber längere Zeit aufbewahrt wird. Injectionen gelingen nach Frerichs nicht, da die Masse extravasirt, anscheinend weil die zarten Gefässe wegen Schwund der Drüsenzellen ihre Stütze verloren haben. Wo der Process nicht so weit gediehen ist, lassen sich noch die Leberzellen erkennen, doch enthalten dieselben meist schon reichliche Fettmoleküle, oder sie sind von Gallenfarbstoff durchtränkt.

Die Milz findet sich in der Mehrzahl der Fälle im Zustande acuter Intumescenz und mässiger Vergrösserung, meist der Typhusmilz ähnlich. Das Blut ist meist flüssig, dunkel ohne oder mit sparsamen schlaffen Gerinnseln; die farblosen Körperchen wurden in mehreren Fällen, auch in 2 von mir beobachteten vermehrt gefunden. Dasselbe enthält nach Frerichs und Scherer Leucin und Harnstoff in grösserer Menge. Auf den serösen Häuten, auf der Schleimhaut des Magens und Darmcanals, an der Haut, im Zellgewebe, seltener in den parenchymatösen

Organen kommen Ecchymosen und Blutextravasate vor; auf der Magenschleimhaut nicht selten hämorrhagische Erosionen. — In den Lungen zeigt sich öfters Hypostase, seltener partielle Hepatisationen und Ergüsse in die Pleurahöhle. Das Gehirn bietet keine wesentliche Veränderung und wenn auch hie und da Oedem desselben gefunden wurde, so zeigt doch die Mehrzahl der Fälle nichts von dieser Erscheinung. Dagegen hat Buhl auf wichtige Veränderungen am Herzen und an den Nieren aufmerksam gemacht. Am ersteren fand derselbe gewöhnlich fettige Degeneration der Muskelfasern, die sich in höheren Graden schon durch die schlaffe, welke Beschaffenheit und die Entfärbung des Herzmuskels zu erkennen gibt, an den Nieren dagegen molekulären und fettigen Zerfall der Epithelien der Harncanälchen. — In jenen Fällen hingegen, die dem typhoiden Icterus in dem oben angegebenen Sinne entsprechen, ist der Sectionsbefund meist negativ. Nur ist zu bedauern, dass in den wenigen bisher beschriebenen Fällen dieser Art die Sectionsberichte nicht die nöthige Genauigkeit besitzen. Doch lässt sich so viel mit Sicherheit entnehmen, dass die Leber nicht die der acuten Atrophie zukommenden Charaktere zeigte. Sie war entweder normal gross, oder selbst vergrössert und von fettiger Zerstörung der Lebersubstanz nichts zu finden, wie einzelne genau und mikroskopisch untersuchte Fälle von Robin und Wunderlich beweisen.

Vorkommen.

§. 61. Die acute Leberatrophie sowohl als der selbständige typhoide Icterus gehören zu den seltensten Krankheitsformen, selbst in grossen Spitälern vergehen nicht selten Jahre, ehe ein derartiger Fall zur Beobachtung kommt. Schon diese grosse Seltenheit ist Ursache, dass sich über die aetiologischen Verhältnisse nur wenig sagen lässt. Was das Geschlecht betrifft, so behauptet Frerichs nach einer Zusammenstellung von 36 Fällen, dass sie beim weiblichen mehr als doppelt so häufig, Lebert dagegen nach einer Zusammenstellung von 73 Fällen, dass sie beim männlichen fast doppelt so häufig sei als beim weiblichen. Es ist hiebei zu bemerken, dass Frerichs blos die Fälle von eigentlicher acuter Leberatrophie berücksichtigt, Lebert dagegen sich mehr an den Begriff des Icterus typhoides hält, unter dem allerdings sehr verschiedenartige Zustände mitunterlaufen. Mehr Uebereinstimmung herrscht in Bezug auf das Alter, indem aus beiden Zusammenstellungen hervorgeht, dass das Alter der Blüthe etwa vom 15.—35. Jahre bei weitem das grösste Contingent liefert. Im Alter unter 10 Jahren scheint die Krankheit äusserst selten zu sein und es ist sogar fraglich, ob sie überhaupt vorkommt. — Von allen bekannten Momenten ist der Zustand der Schwangerschaft und des Puerperium entschieden dasjenige, welchem der grösste aetiologische Einfluss zuzuschreiben ist. Unter 7 von mir beobachteten Fällen von acuter Atrophie waren 3 Schwangere. Frerichs berechnet, dass ein Dritttheil aller bisher beobachteten Fälle mit Schwangerschaft zusammenhängt, und macht mit Recht auf die während der Schwangerschaft so häufig eintretenden Infiltrationen der Leber und Nieren mit körnigen Albuminaten aufmerksam, welche fettige Entartung des Drüsenepithels nach sich ziehen und sich unter Umständen zu einer diffusen Nephritis und Hepatitis steigern. Späth fand unter 33000 Gebärenden 2mal acute Leberatrophie, ein Verhältniss, das bei der grossen Seltenheit der Krankheit nur scheinbar gering ist.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit lässt sich endlich in manchen Fällen der Einfluss heftiger Gemüthsbewegungen, sehr ungünstiger äusserer Verhältnisse und einer dissoluten ausschweifenden Lebensweise geltend machen; weniger scheint dies von Syphilis, Mercurialmissbrauch und anderen Schäd-

lichkeiten zu gelten. In sehr vielen Fällen übrigens lässt sich ein bestimmtes aetiologisches Moment durchaus nicht erkennen. Sehr interessant und vielleicht für die Theorie der Krankheit von Wichtigkeit sind die von Griffin, Graves, Budd und Hanlon beschriebenen Fälle, wo successive mehrere Glieder derselben Familie von den Erscheinungen des typhoiden Icterus befallen wurden und einige Epidemieen von Icterus, in denen perniciöse Formen mehr oder weniger häufig vorkamen. Die Krankheit befällt zwar gewöhnlich gesunde Individuen, doch ist sie auch bei Tuberculösen, Syphilitischen, von Frerichs nach Typhus beobachtet worden. Partielle acute Atrophie kommt übrigens wie oben erwähnt auch bei der Lebercirrhose an den Granulationen vor.

Symptome.

§. 62. Ein kurzes übersichtliches Krankheitsbild würde sich folgendermassen gestalten: Die Krankheit beginnt entweder plötzlich oder mit länger dauernden Prodromalerscheinungen, das letztere ist bei weitem häufiger der Fall. Entwickelt sich die Krankheit plötzlich, so treten beinahe mit einem Schlage, entweder spontan oder nach irgend einer schädlichen Einwirkung, z. B. einem heftigen Gemüthsaffecte: Icterus, Fiebererscheinungen, Kopfschmerz, Betäubung, Delirien, Sopor, Convulsionen ein und die Krankheit verläuft in wenigen Tagen tödtlich. In den meisten Fällen aber gehen dem Ausbruche der heftigeren und characteristischen Erscheinungen mehrere Tage, selbst 2—3 Wochen Prodromalerscheinungen voraus, die aber gewöhnlich so wenig bedeutend sind, dass sie nur auf eine leichte Erkrankung der Digestionsorgane bezogen werden. Die Kranken leiden an Appetitmangel, gestörter Verdauung, manchmal tritt Erbrechen ein, sie sind dabei entweder fieberlos, oder es ist leichtes Fieber mit Mattigkeit, verdriesslicher Stimmung, Kopfschmerz vorhanden, selten klagen sie über Schmerz in der Lebergegend. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen oder bald nachher tritt leichter Icterus ein und es wird die Affection für die gewöhnliche Form des catarrhalischen Icterus genommen. In einzelnen Fällen sind die Symptome desselben so unbedeutend, dass die Kranken dabei ihre gewöhnlichen Geschäfte besorgen, und vollkommen guten Appetit zeigen. Die charakteristischen Erscheinungen treten nun gewöhnlich plötzlich ein, mit völliger Bewusstlosigkeit, oder rasch zu solcher sich steigernder Schlafsucht, manchmal zugleich äusserst heftiger Schmerz in der Lebergegend, Delirien, beständiges Herumwälzen, heftiges Schreien und Toben, Convulsionen, bedeutende Pulsbeschleunnigung, manchmal Blutbrechen und blutige Durchfälle. Nach kurzer Zeit tritt meist tiefer Sopor ein; oder die Kranken verfallen, ohne dass die genannten heftigen Erscheinungen von Hirnaufregung vorausgegangen waren, aus einem apathischen und schlafsüchtigen Zustande in Sopor, nebenbei machen sich einzelne convulsivische Erscheinungen geltend, der Puls ist ausserordentlich frequent und klein, selten langsam, die Haut zerfliesst in Schweiss und in diesem Zustand erfolgt bald der Tod.

§. 63. Wenn wir nun die einzelnen Symptome näher betrachten, so begegnen wir besonders Erscheinungen von Seite der Leber, des Nerven- und Gefässsystems. Nicht selten sind auch andere consensuelle in diagnostischer Beziehung minder wichtige Erscheinungen vorhanden.

Das wesentlichste und am meisten charakteristische Zeichen für die acute Leberatrophie ist die rasche Verkleinerung der Leber, die bei keiner anderen Leberkrankheit mit solcher Rapidität zu Stande kommt. Die Verkleinerung, die bei der Cirrhose zum Beispiel das Werk von Mo-

naten ist, tritt hier in demselben und manchmal nach höherem Grade in einigen Tagen auf. Die Art der Verkleinerung ist übrigens auch eine solche, die dieser Krankheit eigenthümlich ist und sie von jeder andern unterscheidet. Die Leber wird nämlich platter, im Durchmesser von vorn nach hinten dünner, desshalb gibt die Percussion in der ganzen Ausdehnung, wo sonst bei mässig starkem Anschlage nur der vollkommen dumpfe und leere Schall der Leber zu hören ist, einen wohl gedämpften, aber dabei nicht ganz leeren, sondern mehr oder weniger tympanitischen Schall, während bei der Cirrhose z. B. der Schall, wenn auch in einer geringeren Ausdehnung, so doch innerhalb dieser vollkommen leer bleibt. Die Verkleinerung ist auch hier, wie bei der Cirrhose, zuerst und am beträchtlichsten über dem linken Lappen der an und für sich eine geringe Dicke hat, bemerklich, so dass in der Gegend der Magengrube der Schall gar nicht oder nur unbedeutend gedämpft erscheint. Es kommen hier übrigens dieselben Möglichkeiten der Täuschung in Betracht, die bei der Cirrhose angegeben wurden. Ein paar Fälle, in denen die Leber noch vor dem Eintreten der Hirnerscheinungen genau untersucht wurde (namentlich in einem von Gerhardt und mir beobachteten), scheinen zu beweisen, dass der Verkleinerung ein Stadium der Vergrösserung der Leber vorausgeht. — In den Fällen von typhoidem Icterus hingegen kann die Leber während des ganzen Verlaufs normal gross oder selbst vergrössert erscheinen.

Der Icterus. Die Färbung der Hautdecken entspricht gewöhnlich einem ziemlich gesättigten Blassgelb, doch habe ich sie auch viel schwächer gesehen, die hohen Grade des Icterus, wie bei organischen Krankheiten und Verengerungen der Gallenwege scheinen hier gar nicht oder nur höchst selten vorzukommen. Der Harn zeigt stets reichlichen Gehalt an Gallenfarbstoff, die Faeces, wenn solche entleert werden, und die im Dickdarme befindlichen Massen bei Sectionen zeigen gewöhnlich keine ganz vollständige Entfärbung, wobei indess der oft sehr rasche Verlauf zu berücksichtigen ist. Dass der Icterus auch vollständig fehlen könne ist bisher noch nicht beobachtet worden. Dennoch kam ein Fall dieser Art vor einigen Jahren in der hiesigen Entbindungsanstalt vor. Die Ursache konnte möglicherweise in dem ganz ungewöhnlich rapidem Verlaufe der Krankheit liegen. *)

---

*) Auszug der mir von Prof. Schmidt mitgetheilten Krankengeschichte. M. H. 30jährige Erstgeschwängerte, eingetreten am 28. Febr. 1857. Während der letzten Schwangerschaftsmonate litt dieselbe an häufigem Aufstossen und Erbrechen und klagte über Schmerzen in der linken Seite entsprechend dem fundus uteri. Während der Entbindung wurde theils wegen Krampfwehen, theils wegen vorgenommener Einschnitte in die Labien und während der durch die Erschöpfung der Kranken nöthigen Extraction mit der Zange wiederholt chloroformirt. Wegen Metrorrhagie wurde die Placenta gelöst. Das 5 Pf. 12 Loth schwere, gesunde Kind lebt noch jetzt. (Novbr. 1863). Am Tage nach der Entbindung bemerkte man grosse Schwäche, mässiges Fieber und starken Collapsus des Gesichts. Am folgenden Tage zeigte die Wöchnerin früh ausser beschleunigtem Puls (110) keine krankhaften Erscheinungen, aber schon gegen 10 Uhr Vormittag klagte die Kranke über grosses Angstgefühl, öfteres Schluchzen und starken Durst, hatte kalte Hände und Füsse und fast keinen Puls mehr. Während eines gereichten Bades bemerkte man starkes Verdrehen der Augen und die Kranke fing an heitere Lieder zu singen. Nach einigen Stunden kamen maniakalische Zufälle mit leichten Zuckungen und Mittags der Tod 38 Stunden nach der Geburt. Von Icterus war weder im Leben noch an der Leiche eine Spur vorhanden. — Die Section ergab: mässiges Lungenödem,

S c h m e r z h a f t i g k e i t der Lebergegend. Sie wird gewöhnlich als Symptom der Krankheit angegeben, seltener wurde sie in der Vorläuferperiode der Krankheit, meist erst mit dem Eintreten der cerebralen Erscheinungen beobachtet und dieselbe weniger den directen Angaben der Kranken entnommen, als aus dem Gesichtsausdrucke und den abwehrenden Bewegungen der meist in soporösem Zustande befindlichen Kranken bei Druck auf die Lebergegend angenommen. — Ich muss gestehen, dass ich auf dieses Symptom keinen grossen Werth legen kann. Wenigstens ist es sicher, dass in mehreren von mir genau beobachteten Fällen der Schmerz selbst bei starkem Druck vollkommen fehlte. In anderen Fällen zeigen sich allerdings solche Schmerzäusserungen allein nicht selten auch bei Druck auf verschiedene andere Gegenden, und es ist mir sehr wahrscheinlich, dass es sich hier mehr um eine oft rasch mit Anästhesie wechselnde Hyperasthesie der Haut als um eine wirkliche Schmerzhaftigkeit der Leber handelt.

M i l z s c h w e l l u n g ist in der Regel vorhanden, doch ist dieselbe nicht immer bedeutend genug, um durch die Percussion mit Sicherheit erkannt werden zu können.

F i e b e r b e w e g u n g e n finden sich fast stets, doch ist das Verhalten während der einzelnen Perioden der Krankheit sehr verschieden. Die Vorläuferperiode ist in der Regel fieberlos, in manchen Fällen zeigt aber auch hier schon der Puls eine gewisse Beschleunigung. Mit dem Eintritte der Cerebralerscheinungen, oder kurz vorher, besonders wenn dieselben im Beginne den Charakter der Aufregung an sich tragen, scheint in der Regel frequenterer Puls und erhöhte Hauttemperatur oft mit beträchtlicher Turgescenz sich einzustellen. Auf der Höhe dieses Stadiums aber besonders mit dem Eintreten soporöser Zustände sinkt die Frequenz des Pulses nicht selten bis auf 60 und noch tiefer, während zugleich auch die Haut eine mehr kühle und welke Beschaffenheit zeigt. Indess habe ich doch Fälle gesehen, an welchen auch während des soporösen Stadiums Pulsbeschleunigung fortbestand. Gegen das Lebensende dann zeigt sich ähnlich wie bei der tuberculösen Meningitis ein sehr bedeutendes Steigen der Pulsfrequenz, manchmal mit starkem Schweisse, in manchen Fällen aber wird der Puls in dieser Periode unfühlbar. Sehr gewöhnlich wird im Verlaufe der Affection ein auffallend rascher Wechsel in der Frequenz und Grösse des Pulses beobachtet.

Hervorragend sind die n e r v ö s e n E r s c h e i n u n g e n, von denen die Krankheit immer begleitet ist. Sie treten manchmal plötzlich als erstes Symptom der Krankheit, gleichzeitig mit dem Icterus ein, häufiger aber geht dieser einige Zeit voraus, und jene treten entweder plötzlich, oder nachdem kurze Zeit veränderte Gemüthsstimmung, Indifferenz gegen die Umgebung und Somnolenz, oder Symptome von Aufregung, Kopfschmerz, Schwindel, Fieber und Frostschauer bemerklich waren, hinzu. Häufiger manifestiren sie sich als tiefe Depression des Nervensystems: Die Kranken liegen in tiefem Sopor, aus dem sie durch die stärksten äussern Reize nicht zu erwecken sind, die Extremitäten fallen aufgehoben, dem Gesetze

---

schlaffes Herz, acute Leberatrophie. Blutcoagula in den V. V. spermaticis. Die Sexualorgane zeigten nur die gewöhnlichen puerperalen Veränderungen.

Die Leber habe ich selbst genau untersucht. Sie zeigte den entwickeltsten Grad der acuten Atrophie und der Zerfall der Leberzellen war ein so completer, dass man kaum hie und da noch Spuren derselben auffinden konnte.

der Schwere folgend herab, ohne dass eigentliche motorische Paralyse vorhanden wäre, denn nicht selten werden sie bald darauf spontan oder nach Anwendung von Reizen mit Heftigkeit nach allen Richtungen bewegt, der Gesichtsausdruck ist indifferent oder finster oder es treten zeitweise Verziehungen der Gesichtsmuskeln, Zähneknirschen, masticatorische Bewegungen, Trismus, Contractur der Nackenmuskeln, vorübergehende tetanische Steifheit ein, die Augen sind geschlossen, die Pupillen anfangs meist verengert, später dilatirt, wenig gegen das Licht reagirend, die Lage meist auf dem Rücken, oder die Kranken wälzen sich bewusstlos, unruhig von einer Seite zur anderen herum, ächzen und stöhnen zeitweise, die Entleerungen gehen unwillkürlich ab, oder es ist Stuhlverstopfung vorhanden und auch die ausgedehnte Blase muss mittelst des Catheters entleert werden. — Seltener prävaliren die Symptome der Aufregung: heftige Delirien, maniakalische Aufregung, Versuche zu entfliehen, sich oder Andere zu beschädigen, Concussionen und Convulsionen der Extremitäten. Manchmal wird der comatöse Zustand paroxysmenweise von diesen Erscheinungen unterbrochen, oder es tritt Coma ein, nachdem diese eine kurze Zeit vorausgegangen waren.

Gastrische Erscheinungen, wie Druck in der Magengegend, veränderter Appetit und Geschmack, Ueblichkeiten und Erbrechen sind in der ersten Periode der Krankheit sehr häufige Erscheinungen, es werden schleimige oder grünlich gefärbte Massen erbrochen, manchmal aber wird eine blutige Flüssigkeit, ja selbst ganze Blutcoagula durch Erbrechen und den Stuhl entleert. Die Ursache dieser Blutungen sind manchmal blutige Magenerosionen, in manchen Fällen aber findet sich kein palpabler Grund für dieselben vor, es ist weniger wahrscheinlich, dass sie aus einem Circulationshinderniss in der Pfortader resultiren, als dass sie dieselbe mehr allgemeine Begründung (Veränderung der Blutmischung und der Gefässhäute) haben, die auch die Blutextravasate an verschiedenen anderen Stellen veranlasst. — Der Stuhl ist in der Regel angehalten und wenn er keine blutige Beimengung zeigt mehr oder weniger entfärbt. Stärkerer Meteorismus ist selten, ausser mitunter gegen das Lebensende. Schmerzhaftigkeit bei Druck an verschiedenen Stellen wird öfters beobachtet. Singultus kam in einzelnen Fällen vor.

Veränderungen an der Haut. Abgesehen vom Icterus und den wechselnden Temperaturverhältnissen zeigen sich nicht selten Petechien. Auch ein der typhösen Roseola ähnliches Exanthem wird von mehreren Schriftstellern erwähnt. Ich selbst sah dasselbe nie, ebenso wenig Frerichs.

Blutungen. Seltener als die Magen- und Darmblutungen und die Petechien zeigen sich Blutungen aus der Nase, der Mundhöhle, den weiblichen Genitalien und den Harnorganen.

Beschaffenheit des Harns. Abgesehen von dem wechselnden Gallenfarbstoffgehalt hat Frerichs interessante Veränderungen gefunden. Die Reaction war stets sauer, das spec. Gewicht zwischen 1,012—1,024; derselbe zeigte beim Stehen einen eigenthümlichen grüngelben Niederschlag und zeichnete sich durch massenhaftes Auftreten von Leucin, Tyrosin und eigenthümlichen Extractivstoffen, so wie durch allmäliges Verschwinden des Harnstoffs und des phosphorsauren Kalks aus; Verhältnisse, die auf tiefgreifende Veränderungen im Stoffwechsel hinweisen. — Indess bedarf die Constanz dieser Verhältnisse noch weitere Untersuchungen. Scherer fand in einem auf meiner Klinik beobachteten Fall im Harn wohl Leucin in geringer Menge, aber gar kein Tyrosin, während Harnstoff in nicht unbeträchtlichem Quantum vorhanden war. Aehnliches fand Sander. —

Geringe Mengen von Eiweiss wurden einige Male beobachtet. Fettig degenerirte Epithelialzellen dürfte man bei aufmerksamer Untersuchung wegen der gleichzeitigen Nierenveränderung in der Regel finden und wäre dies sogar in diagnostischer Beziehung nicht ohne Wichtigkeit.

Diagnose.

§. 64. Im ersten oder Prodromalstadium ist die Diagnose der Krankheit wohl niemals möglich. Doch ist es nothwendig auch in den leichtesten Fällen von Icterus die Beschaffenheit des Pulses und der cerebralen Functionen, besonders aber das Verhalten der Leber wohl im Auge zu behalten, indem aus auffallenden Erscheinungen in dieser Beziehung wohl die nahende Gefahr mit Wahrscheinlichkeit errathen werden kann.

Ist einmal der characteristische Symptomencomplex von Icterus, Hirnerscheinungen und Fieber vorhanden, so ist allerdings die Diagnose gewöhnlich leicht, doch thut man wohl sich zu erinnern, dass darum noch nicht jede Krankheit, wo sich dieses Bild zeigt, acute Leberatrophie sei. Mir sind selbst öfters derartige Täuschungen begegnet. So bei einem an Syphilis leidenden Mädchen, das plötzlich von intensivem Icterus, heftigem Fieber, nächtlichen Delirien, Schmerzhaftigkeit in der obern Bauchgegend befallen wurde. Es kamen Diarrhöen, Milztumor, doppelseitige Parotitis und Glossitis hinzu, doch genas die Kranke und ich bin ziemlich überzeugt, dass es sich hier um einen anomalen Typhus handelte. Ein zweiter Fall betraf ein eben entbundenes junges Weib, das schon 8 Tage zuvor intensiv icterisch geworden war, und gleich nach der Geburt in tiefen Sopor verfiel, der nur zeitweise durch Aechzen und Stöhnen unterbrochen wurde, welcher Zustand 3 Tage anhielt. Mit dem rückkehrenden Bewusstsein und der Möglichkeit einer genaueren Untersuchung, zeigte sich eine rechtseitige Pneumonie, die sich sehr rasch ausbreitete aber endlich günstig endete. In mehreren Fällen von Icterus, heftigem Fieber und Hirnerscheinungen bei Puerpern fand ich nichts als die anatomischen Veränderungen des Puerperalfiebers. Bei einem Manne endlich, wo das Krankheitsbild vollkommen ausgeprägt schien und der Tod unter den gewöhnlichen Symptomen in wenigen Tagen erfolgte, fand sich in der Leber gar keine Veränderung, dagegen im Gehirn zahllose punktförmige Hämorrhagieen, bedingt durch Anhäufung von Pigment in den kleinsten Hirngefässen (Melanaemie).

Für die Diagnose der acuten Leberatrophie ist der Nachweis der rasch vor sich gehenden Verkleinerung der Leber, wobei man übrigens auf manche Möglichkeiten der Täuschung gefasst sein muss, die Hauptsache. Besondere Berücksichtigung verdienen ferner die Milzschwellung und die Blutungen, Frerichs legt auch auf die Beschaffenheit des Harns (Vorkommen von Leucin und Tyrosin, bedeutende Abnahme des Harnstoffs) diagnostischen Werth.

Was dagegen die Diagnose des typhoiden Icterus in dem oben angedeuteten Sinne betrifft, so ist es von selbst klar, worauf dieselbe beruht und wann sie gestellt werden kann. Wenn der Complex von Icterus und schweren Allgemeinerscheinungen weder durch acute Atrophie, noch durch eine andere zu cholaemischen Symptomen führende Leberkrankheit (besonders suppurative Hepatitis und Pylephlebitis, Gallensteine, acute Krebsablagerung, Cirrhose) noch auch durch irgend eine andere bekannte allgemeine oder Localkrankheit (besonders: Pneumonie und Typhus mit Icterus, Pyaemie, Puerperalfieber, Melanaemie, perniciöse Intermittensformen und andere dyscrasische Zustände) erklärt werden kann, dann wird

man berechtigt sein, die Diagnose: Icterus typhoides zu stellen, eine Diagnose, die übrigens nichts weiter bedeutet, als dass die Krankheit zu den ihrer Natur nach gänzlich unbekannten gehört, die aber desshalb keineswegs geläugnet werden dürfen.

Verlauf, Prognose.

§. 65. Der Verlauf der Krankheit von dem Momente an, wo die nervösen Erscheinungen eintreten, ist ein so rapider, dass bis zum Tode selten mehr als drei Tage vergehen, derselbe aber manchmal auch am ersten Tage erfolgt. Die Prodromalerscheinungen hingegen dauern nicht selten 2—3 Wochen, in so ferne man die Fiebererscheinungen, die Digestionsstörungen, die Veränderungen des Allgemeinbefindens und den Icterus als solche betrachten will.

§. 66. Die Prognose bei der acuten Leberatrophie scheint nahezu wenn nicht geradezu absolut tödtlich zu sein. Eine Krankheit, die von einer so ausgedehnten Zerstörung des Lebergewebes begleitet ist, könnte selbst wenn sie nur partiell auftritt, nicht heilen, ohne in dem Organ für immer bleibende Spuren zu hinterlassen. Da aber die pathologische Anatomie bisher solche nirgends entdeckt hat*), so kann man, wenn man den Weg der Erfahrung und des Positiven nicht verlassen will, vor der Hand von einer Heilung des Processes nicht sprechen. Denkbar wäre diese auch nur dann, wenn das Organ nicht in seiner Totalität ergriffen war, wo dies der Fall ist, liesse sich eine Fortdauer des Lebens so lange nicht begreifen, als man die Leber überhaupt als ein zum Leben nothwendiges Organ betrachtet. Graves, Griffin, Budd führen zwar Fälle an, in denen es ihnen gelang, dem Ausbruche der Krankheit vorzubeugen, oder selbst die bereits ausgebildete Krankheit zu heilen, auch aus Oppolzer's Klinik wurde von Schnitzler in jüngster Zeit ein derartiger Fall mitgetheilt, ich könnte selbst einen ähnlichen vor ein paar Jahren von mir beobachteten anführen, in welchem gewiss jeder unbedingt die Diagnose der acuten Atrophie gestellt hätte, indem alle charakteristischen Erscheinungen der Krankheit: nach vorausgehenden 14tägigen einfachen Icterus mit gastrischen Erscheinungen und Pulsbeschleunigungen, plötzliches Eintreten von heftigen Hirnerscheinungen (Delirien, Unruhe und Fluchtversuche abwechselnd mit Sopor und Anaesthesie) auffallende Kleinheit der Leberdämpfung, Milzvergrösserung, Blutungen aus dem Munde vorhanden waren, während schliesslich doch vollkommene Genesung erfolgte — allein bei den vielfachen Möglichkeiten der Täuschung und dem bisher mangelnden anatomischen Beweise des Heilungsvorganges muss ich gestehen, dass ich solche Fälle nicht für beweisend halten kann, wenn ich auch die Möglichkeit der Heilung für Fälle, die noch nicht bis zu den extremen Graden der Zellenzerstörung fortgeschritten sind, nicht geradezu in Abrede stellen will. Jedenfalls muss dies fraglich bleiben, bis vollkommen beweisende Fälle bekannt geworden sind.

Anders verhält es sich dagegen mit der Prognose des typhoiden Icterus, denn hier wird man bei der Abwesenheit irreparabler Veränderungen im Organismus die Möglichkeit der Heilung unbedingt zugeben können. Die Fälle von angeblich geheilter acuter Atrophie dürften wahrscheinlich hieher zu rechnen sein.

---

*) Nur von Klob (Wiener Zeitsch. 1858. 47.) wird ein derartiger Fall berichtet, der indess noch manche andere Deutung zulässt.

Ueber das Wesen der Krankheit und die Begründung der Symptome.

§. 67. Ueber das Wesen der Krankkeit oder besser gesagt über ihre Stellung im nosologischen Systeme stehen sich im Augenblicke zwei Ansichten gegenüber.

Die eine, die aus der Wiener Schule hervorgeht, betrachtet die Affection als eine selbstständige eigenthümliche Erkrankung der Leber oder sieht doch mindestens in der letzteren den eigentlichen Herd und Ausgangspunkt der krankhaften Störung. Dabei konnten sich verschiedene Ansichten über das Wesen der pathologischen Vorgänge in der Leber geltend machen, so glaubte Rokitansky, als er zuerst die Beschreibung der Krankheit gab, dass dieselbe auf einem Ueberfluss von galligen Elementen in der Pfortader beruhe, wodurch eine Art Gallencolliquation des Drüsenapparats bedingt werde; Henle glaubte, dass eine Verschliessung des Stammes oder der Aeste der Pfortader das Ursprüngliche sei; v. Dusch supponirte eine Lähmung der Gallenwege mit Gallenstauung und Zerstörung der Leberzellen durch diese u. s. f. Alle diese Ansichten sind gegenwärtig wohl vollständig vergessen, weil sie den factischen Verhältnissen nicht entsprechen und zum Theil auf ganz irrigen Praemissen beruhen. Dagegen hat die Ansicht, dass das Wesen der Affection in einem rapid verlaufenden Entzündungsprocesse der Leber beruhe, der zu Fettmetamorphose und Zerstörung der Zellen führe, sich in neuerer Zeit ziemliche Geltung verschafft. Bright hatte diese Ansicht schon angedeutet, was indess so gut wie in Vergessenheit gerathen war. Wedl und ich selbst in der 1. Auflage dieses Werkes haben derselben Geltung zu verschaffen getrachtet, in jüngster Zeit hat sich ihr Frerichs angeschlossen.

Nach der anderen Ansicht hingegen, die unter den deutschen Schriftstellern besonders von Buhl, Lebert, Wunderlich vertreten wird, ist die Affection nicht als eine locale Erkrankung der Leber zu betrachten, sondern gehört vielmehr in die Reihe der schweren Allgemeinkrankheiten, oder es liegt ihr mindestens eine tief in den Organismus eingreifende Störung mit ausgebreiteter Wirkung zu Grunde, wobei die anatomischen Veränderungen in der Leber nur als secundäre und bedingte Vorgänge zu betrachten sind. Ueber die Natur und Ursache dieser allgemeinen Störung lässt sich indessen vor der Hand noch gar nichts bestimmtes sagen.

So sehr die erste Ansicht das Bestechende der exacten anatomischen Grundlage, der Einfachheit und scharfen Begrenzung für sich hat, und so sehr ich ihr auch selbst früher anhing, so bin ich doch schon seit längerer Zeit zu der Ueberzeugung gekommen, dass sie zu einseitig und exclusiv ist, um eine hinreichend breite Basis für das Verständniss klinisch gleichartiger und zusammengehöriger Formen so wie anderer verwandter und analoger Vorgänge zu bieten. Ich schliesse mich vielmehr der letzteren Ansicht an und bin überzeugt, dass es sich hier nicht bloss um locale, sondern um sehr verbreitete und tiefgreifende Störungen handelt. Mit Berücksichtigung des Raums kann ich hier nur in Kurzem die wichtigsten Gründe anführen, die mich zu dieser Ansicht bestimmen.

1. Die Fälle von typhoidem Icterus klinisch der acuten Atrophie vollständig gleich, gehören beim strengen Festhalten an die local anatomische Basis nicht nur in eine ganz andere Categorie, sondern sind auch ganz und gar unerklärlich. Betrachtet man dagegen die Affection im Lichte einer allgemeinen Erkrankung, so wird man in der Anerkennung der Gleichwerthigkeit dieser Formen durch das Vorhandensein oder die

Abwesenheit der secundären Leberveränderung eben so wenig beirrt, als man beim Typhus auf die Gegenwart oder das Fehlen der Darmaffection entscheidenden Werth legt.

2. Die von Buhl zuerst und besonders hervorgehobene gleichzeitige, der Veränderung in der Leber ganz analoge fettige Entartung des Nierenepithels, des Herzfleisches und selbst anderer Muskel, die in dieser Weise bei keiner Localkrankheit vorkömmt und demnach auch nicht als secundär betrachtet werden kann, spricht um so mehr für eine allgemeine Natur der Erkrankung.

3. Auch bei anderen schweren Allgemeinkrankheiten besonders beim Typhus und beim Puerperalfieber kömmt, wenn auch nicht in solcher Intensität eine körnige Infiltration der Leber, der Nieren. des Herzfleisches mit nachfolgender fettiger Entartung zu Stande.

4. Die in neuerer Zeit beobachteten Fälle von acuter Fettentartung der Leber und Nieren nach Phosphorvergiftung (siehe Fettentartung der Leber) stehen sowohl anatomisch als klinisch der acuten Leberatrophie und dem typhoiden Icterus sehr nahe und beweisen die Wichtigkeit dyscrasischer Momente in dieser Richtung.

5. Auch beim gelben Fieber (siehe Griesinger, Infectionskrankheiten) einer eminent dyscrasischen und in Bezug auf die Symptome der acuten Leberatrophie sehr nahe stehenden Krankheit zeigt die Leber öfters, wiewohl keineswegs constant, dieselben Verhältnisse der Atrophie und acuten Fettdegeneration wie bei dieser. Aehnliches gilt zum Theil von dem von Griesinger beschriebenen biliösen Typhoid.

6. Die Fälle von successiver Erkrankung mehrerer Familienglieder an typhoidem Icterus, die Fälle von Icterus-Epidemieen mit einzelnen typhoiden Formen *) lassen sich kaum anders als durch die Annahme einer miasmatischen oder durch allgemeine Verhältnisse bedingten Natur der Krankheit erklären.

Was die Erklärung der einzelnen Symptome der Krankheit betrifft, so wird dieselbe natürlich etwas verschieden ausfallen, je nachdem man sich zu der einen oder der anderen der oben besprochenen Ansichten über die Natur der Krankheit hinneigt. — Ueber das Wesen der anatomischen Veränderungen der Leber ist auch bei der Annahme einer mehr allgemeinen Natur der Krankheit noch nichts präjudicirt und kann dieselbe entweder entzündlicher Natur sein, oder es ist der Process bloss als acute regressive Metamorphose der Zellen durch fettige Entartung und Zerfall ohne eigentlichen entzündlichen Charakter anzusehen. Bei den etwas vagen Anschauungen über das Wesen der Entzündung dürfte es wohl schwer sein, die eine oder die andere Ansicht in exclusiver Weise geltend zu machen, indess muss ich gestehen, dass ich mich mehr der Annahme einer nicht eigentlich entzündlichen Natur zuneige, so wie auch die gleichzeitigen Veränderungen am Herzfleisch und den Nieren nicht wohl als entzündliche anzusehen sind. Zwar hat Frerichs Hyperaemie an den Capillaren und graue aus feinkörniger Materie bestehende Säume im Umkreise der Läppchen beobachtet, die er für Exsudatmasse hält, allein ich glaube, dass beide Erscheinungen auch noch eine andere Deutung zulassen und halte jedenfalls die Frage vorderhand noch um so weniger für entschieden, als auch die klinischen Erscheinungen mindestens

*) Erst in jüngster Zeit ist eine derartige Epidemie von bösartigem Icterus, wo von 47 Individuen 11 starben, in einem Gefängnisse in Gaillon beobachtet worden. (Union méd. 1862. Nr. 132.)

in vielen Fällen nicht der Art sind, wie man sie bei einer so heftigen und durchgreifenden Entzündung voraussetzen sollte. Die örtlichen Erscheinungen, namentlich der Schmerz, fehlen in vielen Fällen vollständig, in allen Fällen aber ohne Ausnahme, überwiegen die allgemeinen Erscheinungen. Wollte man übrigens auf die Schmerzhaftigkeit der Leber, wo sie wirklich beobachtet wurde, in dieser Richtung besonderen Werth legen, so müsste man dem entgegenhalten, dass der Schmerz keineswegs ausschliessliches Eigenthum der Entzündung ist, sondern auch bei Zuständen vorkömmt, die mit der letzteren nichts zu thun haben.

Der Icterus dürfte bei der acuten Atrophie wohl ohne Zweifel mechanischer Natur sein. Frerichs glaubt, dass durch die Exsudation in der Peripherie der Läppchen die Anfänge der Gallenwege comprimirt werden, Buhl hingegen, dass durch den fettigen und moleculären Detritus der Leberzellen die Ursprünge der Gallengefässe verstopft werden; diese Meinung möchte auch ich für die wahrscheinlichere halten. — Was dagegen den typhoiden Icterus ohne erkennbare Leberaffection betrifft, so ist es unmöglich, über die Ursache der Gelbsucht hier etwas bestimmtes zu sagen. Es könnten möglicherweise auch hier mechanische Verhältnisse z. B. Catarrhe der Gallenwege obwalten, wahrscheinlicher aber ist die Ursache im Blute zu suchen, indem der Gallenfarbstoff in demselben aus dem Haematin zerstörter Blutkörperchen gebildet wird. (Siehe Icterus).

Die Milzschwellung und die Blutungen erklärt Frerichs theils aus den gestörten Circulationsverhältnissen in der Leber, theils aus der veränderten Blutmischung. Wenn man die Krankheit hingegen als eine allgemeine, dyscrasische betrachtet, so bedarf es nicht der Annahme örtlicher Circulationsstörungen, der wie ich glaube der Leichenbefund nicht günstig ist (die Leber ist in der Regel blutarm, die Pfortader nicht erweitert) sondern beide Erscheinungen haben dann dieselbe Bedeutung wie bei den übrigen allgemeinen Krankheiten: Typhus, Scorbut, acute Exantheme u. s. f. womit übrigens allerdings keine Erklärung, sondern nur eine Analogie gegeben ist.

Was die Hirnerscheinungen betrifft, so ist so viel sicher, dass sie nicht als cholaemische zu betrachten sind, da sowohl der Grad als besonders die Dauer des Icterus hiezu viel zu unbedeutend sind. Eben so wenig kann man mit Buhl acutes Hirnoedem oder Hirnatrophie als Ursache ansehen, indem das Hirn in der Regel völlig normal gefunden wird. Frerichs sieht den Grund in der durch die Veränderung und den theilweisen Ausfall der Leber- und Nierenfunction alterirten Blutmischung. Eine solche Anomalie der Blutmischung dürfte wohl unbedenklich als Ursache der nervösen Erscheinungen angenommen werden können, ob sie aber wirklich erst durch die Veränderungen der Leber- und Nierenfunction bedingt werde, oder schon vor diesen bestehe. ist eben der grosse fragliche Punkt.

Therapie.

§. 68. In der Prodromalperiode sind der Icterus, die gastrischen und sonstigen Erscheinungen ihrer Natur nach zu behandeln. Treten jene Symptome ein, die als bedenkliche zu betrachten sind, (Fieber, Hirnsymptome leichterer Art,) so müssen kräftige Abführmittel, Hautreize, kalte Umschläge auf den Kopf, Blutegel hinter die Ohren, bei bedeutender Fieberaufregung und sonst kräftigen Individuen ein Aderlass verordnet werden. Sind einmal die wesentlichsten Symptome der Krankheit, namentlich die cephalischen Symptome in ihrer ganzen Ausdehnung ein-

getreten, so müssen allgemeine Blutentziehungen gemieden werden, sie vermehren wie bei andern ähnlichen Blutvergiftungen z. B. der typhösen, puerperalen, alcoholischen u. s. w. die Neigung zu raschem Collapsus, zur weitern Dissolution des Blutes und zu Hämorrhagieen. Am besten passen in diesem Stadium die auch von englischen Schriftstellern empfohlenen starken Abführmittel (Calomel, Senna, Jalappa, Ol. Croton., reizende und purgirende Klystiere). Ueberwiegen dabei die Erscheinungen der Depression, so wendet man die excitirende Behandlung in ihrer ganzen Ausdehnung an (kalte Begiessungen und die Douche auf den Kopf, Senfteige, Vesicatore, Einreibungen von Crotonöl, innerlich: Wein, Aether, Moschus, Campher, Ammoniakpräparate u. s. w.). Ueberwiegen dagegen heftige Fieber- und Excitationserscheinungen, so müssen kalte Umschläge auf den Kopf. kalte Waschungen, Morphium, Chloroforminhalationen, China und Mineralsäuren in Gebrauch gezogen werden. Gleichzeitig müssen die wichtigsten Symptome behandelt werden — gegen heftigen Leberschmerz: Blutegel, warme und narcotische Cataplasmen; gegen heftiges Erbrechen und Schluchzen, gegen die Blutungen, das bekannte symptomatische Verfahren. Leider muss ich gestehen, dass ich bei der ausgebildeten Krankheit bisher von allen genannten Mitteln keinen wesentlichen Erfolg sah, eben so wenig würde ich mir etwas von dem von Ozanam als Specificum empfohlenen Aconit versprechen.

Entartungen und Neubildungen.

Die Fettleber (talghaltige Leber, Steatose der Leber).

Addison, Observations on fatty degeneration of the liver. Guy's hosp. rep. Vol. I. p. 476. — Reinhardt, Ueber die Entstehung der Körnchenzellen in Virchow's Arch. I. 20. — Virchow, Zur Entwicklungsgeschichte des Krebses nebst Bemerkungen über Fettbildung etc. Ibidem I. 94. — B. S. Schultze, De adipis genesi pathologica. Diss. praem. orn. Gryphiae 1851. — Lereboullet, Mémoire sur la structure intime du foie et sur la nature de l'alteration connue sous le nom de foie gras. Paris 1853. — Gairdner, Monthly Journ. 1854. Mai. Ueber acute Fettentartung: Rokitansky, Zeitsch. d. Wiener Aerzte 1859. II. p. 32. — Wunderlich, Arch. d. Heilk. I. p. 12. p. 218. — Wagner, Ibid. III. 359. — Lewin, In Virchow's Archiv XXI. p. 506.

Pathologische Anatomie.

§. 69. Die anatomischen Charaktere der Fettleber im exquisiten Falle sind: Volumszunahme der Leber mit vorwaltender Ausbreitung in die Fläche, Abplattung und Dickwerden der Ränder, eine glatte, glänzende und durchsichtige, prall gespannte Peritonäalhülse, dabei ein teigiges Anfühlen, so dass sich durch einen Fingerdruck leicht eine bleibende Grube bewirken lässt, aussen und innen eine gelbröthliche, ja selbst mattgelblichweisse gleichmässige Färbung, Blässe und Blutleere, Talggehalt, der sich durch den Absatz eines schmierigen Fettes, besonders an eine trockene und etwas erwärmte Messerklinge beim Durchschneiden und in den Resultaten der Behandlung der Fettleber mit höheren Wärmegraden kundgibt. (Rokitansky). Die Fettentartung befällt gewöhnlich die Leber ziemlich gleichmässig, seltener findet sich dieselbe nur auf einzelne Parthieen beschränkt. — Black fand bis 37, Frerichs bis 43 p. Ct. Fett in der frischen Leber. Der normale Fettgehalt soll nach Black

nur 1,3 p. C. betragen. Den Wassergehalt der Leber fand Frerichs ansehnlich vermindert und in den höheren Graden enthielt dieselbe viel Leucin, Tyrosin und einen eigenthümlichen gelben Farbstoff.

Unter dem Microscop sieht man die gewöhnlich auffallend vergrösserten Leberzellen von meist mehreren ungleichmässig grossen Fetttröpfchen manchmal so sehr erfüllt, dass die Kerne nicht mehr sichtbar sind. Die Fettentartung beginnt nach Frerichs constant in der Peripherie der Läppchen und schreitet in den höheren Graden von da gegen das Centrum fort.

Farbe, Form und Grösse der Fettleber zeigen übrigens sehr vielfache Abweichungen und es kann besonders bei den geringeren Graden nur die microscopische Untersuchung über die Gegenwart und den Grad der Degeneration entscheiden.

Ueber das Verhalten der Galle bei dieser Krankheitsform wissen wir wenig Sicheres. Ihre Menge scheint meist geringer, dem äusseren Ansehen nach weicht sie gewöhnlich nicht wesentlich vom Normalen ab, nach Frerichs ist sie stets sehr arm an Fett, nach Lehmann enthält sie manchmal Eiweiss.

§. 70. Die Fettmetamorphose der organischen Parenchymzellen ist eine der wichtigsten Veränderungen, denen diese Organe unterworfen sind. Erst die neueren Arbeiten von Reinhardt, Virchow, Frerichs u. A. haben hierüber Licht verbreitet und nachgewiesen, dass eine grosse Reihe pathologischer Vorgänge wesentlich auf dieser Veränderung beruhe oder wenigstens von ihr begleitet sei. Nach Reinhardt können sich in allen mit eiweisshaltigem Inhalte versehenen Zellen unter Umständen Fettmolecüle ablagern, nach Virchow enthalten Zellen von einem gewissen Alter körniges Fett, das Erscheinen desselben geht gewöhnlich ihrer spontanen Zerstörung voraus, gewisse Ernährungsanomalien, Uebermaass oder Mangel der Ernährung begünstigen diese Rückbildung. Die zahlreichen Untersuchungen Beider über die Entstehung von Fettkörnchenzellen in den verschiedensten Organen als Ausdruck der Rückbildung und des Zerfallens derselben bestätigen diese Ansicht. Die Fettentartung der Leberzellen ist daher eine sehr häufige Folge der verschiedensten Leberkrankheiten, wo entweder durch andauernde Hyperämieen und entzündliche Processe oder durch Veränderungen in den Blutgefässen und Gallenwegen eine veränderte Ernährung der Leberzellen bedingt wird, daher besonders bei der Muskatnussleber, der interstitiellen Leberentzündung, der acuten Atrophie, beim Leberkrebs, der Pfortaderentzündung und Verschliessung der Gallengänge. Allein abgesehen von diesen Fällen, wo die Fettentartung nur ein Symptom von geringerer Bedeutung bei wichtigeren Leberkrankheiten ist, kommt die Fettleber noch unter folgenden Bedingungen vor:

1) Bei chronischen Krankheiten im Allgemeinen, besonders aber bei chronischen Allgemeinleiden, die mit Abmagerung und Marasmus verbunden sind, seltener bei acuten dyscrasischen Processen. Die Ursache der Fettmetamorphose der Leber liegt hier wahrscheinlich in einer verminderten Ernährung, in einem vorzeitigen Marasmus des Organs, und findet in der Fettmetamorphose anderer Gebilde, namentlich der Muskelfasern bei denselben Processen ihre Analogie. Louis hat bekanntlich zuerst nachgewiesen, dass bei etwa einem Dritttheil aller Fälle von Lungentuberculose sich diese Entartung der Leber entwickle und nach ihm haben beinahe alle Schriftsteller auf diese alltäglich vorkommende Thatsache gestützt ein besonderes causales Verhältniss zwischen Lungen-

tuberculose und Fettleber um so mehr angenommen, als man nach den Untersuchungen von Tiedemann und Gmelin über die Galle die Leber als eine Art Supplementorgan für die Lunge ansah, eine Annahme, die sich übrigens, auf einen höchst precären Grund, nämlich auf den Reichthum an Kohlenstoff und Wasserstoff in der Galle einerseits und der exspirirten Luft andererseits stützt. Indess hat schon Rokitansky mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass die Fettleber mehr als Folge der tuberculösen Dyscrasie an und für sich als eben der Lungentuberculose anzusehen sei, indem sie ebenso bei Tuberculose anderer Organe vorkömmt. Ich selbst muss gestehen, dass ich der Lungentuberculose und der Tuberculose im Allgemeinen vor anderen chronischen Processen in dieser Beziehung keine grössere Bedeutung beilegen kann, als die ihr eben durch ihre absolute Häufigkeit zukömmt, denn ich habe die Fettleber so häufig bei den verschiedensten chronischen Local- und Allgemeinleiden, die zu allgemeinem Marasmus führten, besonders aber bei der Krebscachexie gesehen, dass ich hier durchaus an kein anderes specifisches Verhältniss, als eben an das zwischen Krankheiten jenes Charakters im Allgemeinen und gestörter Ernährung der Leber glauben kann. Frerichs hingegen glaubt, dass die Fettleber in diesen Fällen dadurch entstehe, dass das Blut mit dem Fett überladen wird, welches bei fortschreitender Abmagerung resorbirt wird, um für die Bestreitung der Bedürfnisse des Organismus verwendet zu werden; dieses Fett werde dann in die Leber abgelagert.

2) Die Fettleber scheint aber auch noch auf eine andere Weise zu entstehen, nämlich durch directe Ablagerung flüssigen Fettes aus der Pfortader in die Leberzellen. Bekanntlich kömmt Fett in Tropfenform in der menschlichen Leber nicht oder nur sehr spärlich vor (Virchow), allein die äusserst häufigen Fälle von geringerem Fettgehalt bei ungestörter Gesundheit, der Umstand, dass bei vielen Thieren ein beträchtlicher Gehalt der Leber an Fett in Tröpfchenform zur Norm gehört, (nach Pruner soll auch die Leber der Neger sich durch Fettreichthum auszeichnen) scheinen darauf hinzuweisen, dass geringere Grade der Art noch auf der Grenze des Physiologischen stehen. Unter normalen Verhältnissen wird nämlich der grösste Theil des aus dem Chymus gewonnenen Fettes durch die Chylusgefässe resorbirt und durch den Ductus thoracicus in den Kreislauf und die Lungen gebracht, um da nach Liebig als Respirationsmaterial verwendet zu werden; allein ohne Zweifel geht auch ein Theil desselben durch die Pfortader zur Leber — denn nach Lehmann enthält das Blut der Pfortader mehr Fett als das der Lebervenen — um da zur Bildung der kohlenstoffreichen Galle verwendet zu werden. Wo aber durch die Pfortader absolut oder relativ zu grosse Quantitäten Fett der Leber zugeführt werden, als dass sie sämmtlich zur Gallenbildung verwendet werden könnten, vielleicht auch zugleich nicht alles durch die Lymphgefässe resorbirte Fett zur Respiration verwendet wird, kann es leicht zur Ausscheidung desselben in die Leberzellen kommen. Damit stimmen überein die Beobachtungen von Gulliver, der die am meisten fettig entarteten Parthieen gewöhnlich um die Pfortaderäste gelagert fand, die Versuche von Magendie und Gluge, welche die Fettleber künstlich bei Thieren durch Injection von flüssigem Fett in die Blutgefässe erzeugten und die bekannte Thatsache der Erzeugung der Fettleber bei Gänsen durch Mästung bei Ausschluss körperlicher Bewegung.

In dieser Weise entsteht die Fettleber häufig bei Individuen, die den Freuden der Tafel sehr ergeben sind, bei reichlichem Genuss von

Speisen, die entweder an und für sich sehr fettreich sind, oder leicht in Fette umgewandelt und zur Fettbildung verwendet werden, ebenso der Kohlenhydrate. Ganz besonders ist hier der Missbrauch der Spirituosa, besonders des kohlenstoffreichen Branntweins zu erwähnen. Alle diese Momente bedingen die Fettleber um so leichter, wenn dabei zugleich Mangel an körperlicher Bewegung und geistiger Thätigkeit, eine indolente, träge Gemüthsart, langes Schlafen und ähnliche Momente hinzukommen, durch die ein rascherer Umsatz der aufgenommenen Stoffe verhindert wird. In allen Fällen dieser Art ist stets auch eine reichliche Ablagerung von Fett im Unterhautzellgewebe, in den Gekrösen, dem Netz und an vielen inneren Organen vorhanden. Die in diese Organe abgelagerten Fettmassen haben zugleich bei Solchen, die dem Missbrauche der Spirituosa ergeben sind, eine eigenthümlich talgartige und schmierige Beschaffenheit.

Die Fettleber kömmt übrigens in jedem Alter, selbst im früheston, besonders bei rhachitischen, scrophulösen und atrophischen Kindern vor, das Geschlecht scheint keinen wesentlichen Unterschied zu bedingen.

3) Eine ganz verschiedene Bedeutung haben dagegen jene Fälle, wo die Fettentartung der Leber, neben gleicher Veränderung verschiedener anderer Organe in sehr acuter Weise und unter dem Bilde einer rasch tödtlich verlaufenden Krankheit beobachtet wird. Nachdem schon früher Wunderlich auf das Vorkommen solcher Fälle aufmerksam gemacht hatte, wurde die Affection von Rokitansky als acute lethale Leber- und Nierensteatose beschrieben. Später hat Wagner gezeigt, dass in solchen Fällen nicht nur die Leber und Nieren, sondern auch das Herzfleisch, die willkürlichen Muskeln, die Muskeln des Darms, die Epithelien, die Lungen einer ähnlichen fettigen Degeneration unterliegen. Zugleich fanden sich meist zahlreiche Hämorrhagieen und Erscheinungen der Blutdissolution. In einem Theile dieser Fälle lag nachgewiesener Massen eine Vergiftung mit Phosphor zu Grunde und reihen sich dieselben an frühere Beobachtungen, besonders aber an experimentelle Untersuchungen von Lewin über hochgradige acute Fettdegeneration der Leber bei Phosphorvergiftung. In anderen Fällen hingegen, die sowohl bezüglich des anatomischen Befundes der fettigen Degeneration der oben genannten Organe, als bezüglich des Symptomencomplexes im Leben jenen sich ganz analog verhielten, liess sich eine toxische Einwirkung durchaus nicht nachweisen. Eigenthümlich ist es, dass alle bisherigen Beobachtungen dieser Art weibliche Individuen in meist jugendlichem Alter betrafen, ich selbst sah sie indess bei einem Manne von 28 Jahren. — Das Wesen dieser spontanen Affection ist bisher durchaus räthselhaft, indess lässt sich eine nahe Beziehung zur acuten Leberatrophie und dem typhoiden Icterus nicht verkennen. Ebenso ist es wohl als gewiss anzusehen, dass es sich hier nicht bloss um örtliche Vorgänge, sondern um eine wichtige, ihrem Wesen nach vorderhand ganz unbekannte allgemeine Störung handelt.

Symptome.

§. 71. Die geringeren Grade der Fettleber geben weder zu objectiven noch subjectiven Erscheinungen Anlass, werden daher niemals Gegenstand der Behandlung. Aber auch die höheren Grade führen in der Regel zu keinen oder sehr geringen Beschwerden, so dass die Leberkrankheit der Beobachtung um so mehr entgeht, als die Aufmerksamkeit des Kranken und des Arztes meist vorzugsweise der gleichzeitigen anderweitigen Krankheit zugewendet bleibt. Doch kommen auch Ausnahms-

fälle vor und man findet manchmal Tuberculöse, die von ihren Leberbeschwerden so sehr in Anspruch genommen werden, dass sie die Symptome der wichtigeren Krankheit entweder gar nicht beachten oder als secundäre ansehen, ein Irrthum, der leider auch manchmal von Aerzten getheilt wird. Die Beschwerden, zu denen die Fettleber manchmal Veranlassung gibt, bestehen gewöhnlich nur in einem Gefühle von Schwere oder Druck in der Lebergegend, besonders bei der Lage auf der linken Seite. Heftigerer Schmerz entsteht nur bei sehr rapidem Entstehen der Fettleber wahrscheinlich durch die rasche Ausdehnung der Peritonäalhülle und kann in solchen Fällen selbst eine bedeutende Intensität erreichen. Icterus und Ascites werden durch die Fettleber allein nie bedingt. In manchen Fällen, aber keineswegs constant kömmt bei der auf excessiver allgemeiner Fettbildung beruhenden Form, reichlichere Secretion der Talgfollikel der Haut mit weicher öliger Beschaffenheit der letzteren vor; bei jener Form hingegen, die chronische Krankheiten begleitet, hat die Haut häufig eine fahle, gelbliche Färbung, die aber mehr von den letzteren als von der Leberkrankheit abhängig ist. Störungen der Verdauung, Blähungsbeschwerden, Neigung zu Stuhlverstopfung, Hämorrhoidalbeschwerden, Gemüthsverstimmung finden sich wohl bei solchen die an Fettleber höheren Grades leiden nicht selten, allein man hat es hier gewöhnlich mit so complicirten Verhältnissen zu thun, dass es sehr schwer ist zu sagen, in wie ferne sich an diesen Symptomen die Leberkrankheit betheiligt. Circulationsstörungen im Gebiete der Pfortader werden durch die Fettleber an und für sich nicht bedingt, wenigstens lassen sich solche mit Bestimmtheit nirgends nachweisen, dagegen kann die Beschränkung der Gallensecretion wohl für die Verdauungsverhältnisse von Bedeutung sein. Das Verhalten des Organismus im Allgemeinen ist ganz verschieden, je nachdem die Fettleber durch die erste oder durch die zweite der oben angegebenen Ursachen bedingt ist. Im ersten Falle finden sich zahlreiche und sehr verschiedenartige Störungen, die eben der Grundkrankheit z. B. der Tuberculose oder dem Krebse angehören, die Kranken sind meist in hohem Grade abgemagert — im zweiten Falle sind manchmal gar keine Beschwerden vorhanden, manchmal solche, die von der übermässigen Fettbildung im Allgemeinen besonders im Bauchraume abhängen (Störungen der Respiration) oder die der Säuferdyscrasie angehören. Trotz des Mangels charakteristischer subjectiver und functioneller Erscheinungen ist die Diagnose der Fettleber in der Mehrzahl der Fälle keinen besonderen Schwierigkeiten unterworfen, wobei natürlich nur von den höheren Graden die Rede ist. Bei Individuen, deren Lebensart die Entstehung der Fettleber begünstigt, wo nebstdem eine grosse Menge Fettes im Unterhautzellgewebe angesammelt ist, beim Vorhandensein chronischer Krankheiten, besonders der Lungentuberculose wird man nur selten irren, wenn man da, wo die Palpation und Percussion ein beträchtlich vergrössertes Volumen der Leber nachweisen, während weder Schmerz noch Icterus, Ascites oder Milzvergrösserung vorhanden sind, auf fettige Entartung der Leber schliesst. Wiewohl die Fettleber manchmal eine bedeutende Grösse erreicht, so unterscheidet sie sich doch von allen anderen Leberanschwellungen, namentlich von der Colloidleber, mit welcher unter Umständen eine Verwechselung am leichtesten möglich wäre, ausser dem Mangel der consecutiven Symptome auch noch durch den sehr geringen Grad von Consistenz. Die Fettleber bietet, wenn sie auch noch so weit in die Bauchhöhle hinabreicht, nur denselben Grad von Resistenz dar, wie eine normale herabgedrängte Leber, desshalb ist ihre Form gewöhnlich nur

undeutlich, ihre Ränder meist gar nicht durch die Palpation mit Sicherheit zu bestimmen. Die Colloidleber hingegen so wie fast alle andern chronischen Leberanschwellungen mit Ausnahme mancher Fälle von Hydatidenbildung zeigen beinahe stets einen hohen Grad von Härte, der es möglich macht, ihre Form und Ränder deutlich zu begrenzen.

§. 72. Die acute verbreitete Fettdegeneration hingegen, die bisher nur in 5—6 Fällen beobachtet wurde, ist eben aus diesem Grunde bezüglich ihrer Symptome noch schwer zu schildern. Wunderlich bezeichnet auf Grundlage der bisherigen Beobachtungen besonders folgende Momente als charakteristisch: Der Beginn der Erkrankung ist ein ganz plötzlicher (in ein paar Fällen ging heftiger Aerger voraus), das Hauptsypmtom in den ersten Tagen ist heftiges, hartnäckiges Erbrechen, gleichzeitig oder bald darauf zeigen sich beträchtliche Kopfsymptome, ungewöhnliche Prostration, lebhafter Durst, aber kein Fieber. Nach einem kurzen Nachlass der Erscheinungen tritt schwacher Icterus ein, dann kömmt Dyspnöe, Pulsbeschleunigung ohne Temperaturerhöhung, Spannung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, grosser Verfall und nervöse Erscheinungen (Delirien, Unruhe, convulsive Bewegungen) hinzu und der Tod erfolgt nach kurzer Dauer (6—7 Tage) *).

---

*) Der von mir beobachtete Fall, in welchem die Degeneration indess bloss auf die Nieren beschränkt war, betraf einen 28jährigen Tischler. Ursache unbekannt. Die Krankheit begann am 7. Novbr. 1862 mit allmälig immer heftiger werdendem Schmerz im Unterleib, Erbrechen und Schmerzen in den Extremitäten. Der Kranke zeigte bei der Aufnahme am 21. Novbr. das Aussehen eines Cholerakranken: Leichtbläuliche Haut, kleiner etwas frequenter Puls, collabirtes Gesicht, dyspnoisches Athmen, heftiger Durst. Die Untersuchung der Brustorgane gab nichts Abnormes. Unterleib etwas aufgetrieben, schmerzhaft, ohne nachweisbares Exsudat, im Dickdarm sind knollige Fäcalmassen zu fühlen. Einmal Erbrechen. Am folgenden Tag trotz 24 Gran Calomel, mehreren Klystieren und einem Bade keine Stuhlentleerung, der allgemeine Zustand ungeändert, Hirnfunctionen nicht gestört. Der Harn von normalem Aussehen enthält eine höchst geringe Menge Eiweiss. — Ricinusöl mit Crotonöl, Klystiere mit Senna-Inf. und Glaubersalz erzielten keinen Stuhl, der Collapsus nahm zu und am 23. erfolgte der Tod nach 16tägiger Krankheitsdauer. Section am 24. Novbr. Wohlgebauter etwas abgemagerter Körper. Hirnhäute und Hirn blutarm, letzteres derb, in den Hirnhöhlen zwei Kaffeelöffel klares Serum. Lungen bis auf Hyperämie der unteren Theile normal. Herz normal gross, die Wandungen ohne Veränderung, in den Herzhöhlen einige Cruorklumpen und dunkles flüssiges Blut. Leber normal gross, Parenchym derb, ohne Veränderung. Milz klein, schlaff, blutarm. Magen stark ausgedehnt, breiige graue Speisereste enthaltend, Schleimhaut blass, blutarm, am Fundus missfärbig mit beginnender Erweichung. Im Dünndarm braune breiige Massen, im Dickdarm viel bräunliche Fäces. Schleimhaut überall normal. Am Jejunum einige kurze, sehr leicht zu lösende Invaginationen ohne alle Spur von Entzündung und Einklemmung. Die Nieren normal gross, Rindensubstanz auffallend blass, weisslichroth, Pyramiden klein, dunkelblauroth. Bei der microscopischen Untersuchung (von Prof. Förster) zeigen dieselben den höchsten Grad von Fettmetamorphose der Epithelien. Magen- und Darminhalt, so wie die Leber, wurden von Prof. Scherer auf Phosphor untersucht, jedoch mit ganz negativem Erfolge. — Ausser den Veränderungen der Nieren zeigte somit die Section durchaus nichts, was die heftigen Erscheinungen und den Tod erklären konnte und scheint dieser Fall zu beweisen, dass jene eigenthümliche allgemeine Störung, die der verbreiteten Fettdegeneration zu Grunde liegt, auch tödtlich werden kann, wenn nur ein Organ befallen wird. Ja möglicherweise

§. 73. Bezüglich der Prognose ist die Fettleber an und für sich eine Krankheit von sehr untergeordneter Wichtigkeit, bei den höheren Graden ist aber natürlich den anderweitig im Organismus bestehenden Veränderungen Rechnung zu tragen. — Von der acuten verbreiteten Fettdegeneration hingegen sind bisher nur tödtliche Fälle bekannt.

Therapie.

§. 74. Von einer directen Behandlung kann nur in jenen Formen die Rede sein, die in Folge luxuriöser Lebensweise, Ueberfütterung, mangelnder Bewegung und Missbrauch alcoholischer Getränke entstehen. Hier ist die Reglung des diätetischen Verhaltens die Hauptsache. Die Kost muss beschränkt und solche Stoffe geboten werden, die wenig Fett enthalten, und nicht leicht in Fett umgesetzt werden können, also besonders Gemüse, Obst, magere Fleischsorten; alle Fette und fetten Fleischsorten, auch so viel als möglich alle stärkmehl- und zuckerhältigen Substanzen, die nach Liebig, Dumas, Milne-Edwards im Organismus in Fett umgewandelt werden, geistige Getränke, zu langes Schlafen müssen verboten, körperliche Bewegung, Beschäftigung des Geistes angerathen werden. Therapeutisch passen die Alcalien, die alcalischen Mineralwässer, die Mittel- und Neutralsalze, die Seife, das Extr. Taraxaci, Fumariae, Graminis, Cichorei. Wenn es auch gerade nicht direct nachweisbar ist, dass sie durch Verseifung des freien Fettes wirken, so widerspricht doch nichts dieser Ansicht. Besondere Wirksamkeit haben in solchen Fällen die Heilquellen von Karlsbad, Kissingen, vorzüglich aber von Marienbad (Kreuzbrunnen), die zugleich durch Anregung der Darmentleerung wirken.

Aehnlich aber minder energisch wirken die Kräuter- und Obstkuren, die desshalb mehr für schwächliche, herabgekommene Individuen passen.

Bei der mit Lungentuberculose und andern chronischen Leiden vergesellschafteten Fettleber ist in der Regel eine directe Behandlung weder nöthig noch zulässig. In den selteneren Fällen, wo sie besondere Beschwerden verursacht, sind Cataplasmen und Narcotica anzuwenden. Bei Tuberculose wirken die kohlensäurehaltigen alcalischen Mineralwässer von Ems, Selters, Gleichenberg, Liebwerda etc. häufig nicht nur gegen die Tuberculose, sondern auch gegen die Fettleber vortheilhaft.

Ueber die Behandlung der acuten verbreiteten Fettdegeneration ist nichts Specielles bekannt. Vorderhand müsste man dieselbe symptomatisch, in ähnlicher Weise wie die acute Leberatrophie behandeln.

Die Speckleber (Wachsleber, Colloidleber, amyloide Degeneration, scrophulöse Leber).

Pathologische Anatomie.

§. 75. Die Speckleber beruht auf einer Verdrängung und Ersetzung des Leberparenchyms durch eine eigenthümliche speckartig aussehende Substanz in Folge tief greifender Störungen des Organismus. — Die anatomischen Charaktere der Speckleber höheren Grades sind nach Rokitansky: „Eine meist sehr beträchtliche Volumszunahme mit auffal-

---

braucht selbst dies nicht der Fall zu sein und manchen anatomisch ganz unerklärlichen Todesarten, die wohl jedem Kliniker schon vorgekommen sind, dürften wohl solche ganz räthselhafte allgemeine Störungen zu Grunde liegen.

lender Entwicklung in die Breite und Abplattung, sehr bedeutende Gewichtszunahme, glatte, prall gespannte Peritonäalhülse, eine mit einem gewissen Grade von Elasticität und Resistenz gepaarte teigige Consistenz, Anaemie und wässerige, blass-röthliche Beschaffenheit des Pfortaderblutes, graue, graulichweisse, grau-röthliche mit einigem braun oder gelb gemischte Farbe, eine glatte, fast homogene dem Specke ähnliche Durchschnittsfläche, kein oder nur mässiger Fettbeschlag an der Messerklinge."

In den geringeren Graden sind die Form- und Grössenverhältnisse der Leber wenig oder gar nicht verändert, dasselbe ist der Fall, wenn die Entartung blos zerstreute grössere oder kleinere Stellen der Leber betrifft. In solchen Fällen verräth sich die Affection dem blossen Auge gewöhnlich nur durch den eigenthümlichen wachsartigen Glanz, und in den leichtesten ist sie blos microscopisch erkennbar.

Die Entartung beginnt an den kleinen Arterienzweigen, deren Wandungen verdickt und glänzend erscheinen, von da greift sie auf die Centra der Acini und den übrigen Capillargefässapparat über. Die Leberzellen vergrössern sich und ihr Inhalt wird durch eine gleichmässige hellglänzende Masse ersetzt. — (Während die meisten Beobachter, namentlich Rokitansky, Förster, Frerichs, die Entartung der Leberzellen in dieser Weise beschreiben, behauptet Wagner (Arch. d. Heilk. II. p. 481), dass die speckige Entartung nur den Gefässapparat der Leber trifft, während die Leberzellen selbst nie daran participiren, sondern blos atrophisch, stark granulirt, oder fettig entartet erscheinen.) Die sämmtlichen speckig entarteten Theile, besonders deutlich gewöhnlich die capillaren Gefässe, zeigen die von Virchow entdeckte der Amylumsubstanz ähnliche Reaction, indem sie durch wässerige Jodlösung und nachherigen Zusatz von Schwefelsäure eine bläuliche oder violette Farbe annehmen.

Ueber die Natur dieser eigenthümlichen in die Leber abgelagerten Substanz herrschen verschiedene Ansichten. Schrant betrachtete sie als analog der in der Schilddrüse und an anderen Orten vorkommenden Colloidsubstanz, Meckel nahm darin eigenthümliche Fett- oder Speckstoffe, besonders Cholestearin an. Virchow bezeichnete die Substanz wegen der oben angegebenen Reaction als eine der Cellulose und dem Amylum nahe stehende — eine Art animalisches Amyloid. Die neuesten Untersuchungen von Kekulé und C. Schmidt dürften indess wohl alle diese Ansichten verdrängen und die meiste Wahrscheinlichkeit für sich haben. Beide fanden durch die Elementaranalyse der möglichst rein dargestellten Specksubstanz, dass dieselbe in die Reihe der eiweissartigen Körper zu rechnen sei.

Gleichzeitige fettige Entartung an den von dem Process verschonten Leberzellen ist ein ziemlich häufiger Befund. Auch andere Störungen z. B. syphilitische Ablagerungen oder Cirrhose finden sich mitunter neben der speckigen Entartung.

Die speckige Entartung ist fast nie auf die Leber allein beschränkt, sondern zeigt sich fast stets noch an verschiedenen anderen Organen, besonders Milz und Nieren.

Aetiologie und Symptomotalogie.

§. 76. Die Speckleber kömmt fast ausschliesslich im Gefolge schwerer constitutioneller Leiden vor. Zu diesen gehören besonders: Constitutionelle Syphilis, Mercurialcachexie, lange dauerndes Intermittens, Scrophulose und Rhachitis, Tuberculose besonders der Knochen (als tuberculöse Caries), Osteomalacie, Bright'sche Krankheit, Leukaemie, chroni-

sche Dysenterie. Rokitansky fand sie selbst angeboren bei Kindern syphilitischer Eltern.

§. 77. Die Speckleber entwickelt sich stets langsam und ohne Schmerz, höchstens ist wie bei allen Hypertrophieen der Leber das Gefühl von Völle oder Schwere in der Lebergegend vorhanden. Mit Ausnahme des Leberkrebses gibt es keine andere Krankheit, bei der die Leber ein so enormes Volumen erreichen könnte, wie bei der Speckleber, sie nimmt in exquisiten Fällen den grössten Theil der Bauchhöhle als harte, glatte, unschmerzhafte Geschwulst mit stumpfen Rändern ein. In der Regel ist auch die Milz durch dieselbe speckige Infiltration auf gleiche Weise vergrössert, und als harte Geschwulst mit den charakteristischen Contouren im linken Hypochondrium fühlbar. Auch die Nieren erleiden manchmal dieselbe Entartung (Specknieren), in solchen Fällen enthält der Harn stets grosse Quantitäten Eiweiss. Das Aussehen der Kranken ist in allen Fällen ein in hohem Grade erdfahles mit bedeutender Anaemie.

Es ist eine ganz irrige, obwohl verbreitete Meinung, dass die Speckleber Ascites bedinge. Die Speckleber setzt eben so wenig als die Fettleber ein Hinderniss der Pfortadercirculation. Weder die Pfortader selbst, noch ihre Wurzeln sind erweitert, die Darmschleimhaut zeigt nie jene passive Stase, die bei Hindernissen im Pfortaderkreislaufe vorkömmt, im Gegentheil ist sie gewöhnlich blass und blutleer; wenn Schwellung der Milz vorhanden ist, so ist sie nicht durch Stase in der Milzvene, sondern durch eine analoge Infiltration jenes Organs bedingt. Ich habe bei Speckleben der colossalsten Grösse den Ascites oft gänzlich fehlen sehen. Allerdings aber entwickelt sich bei der Speckleber meist allgemeiner Hydrops, der von der dyscrasischen Grundkrankheit abhängt. Er beginnt, wie in allen solchen Fällen, an den Knöcheln, erst später stellt sich Flüssigkeitsansammlung im Bauchfellsacke und in andern serösen Höhlen ein. Selten ist übrigens der Hydrops ein sehr bedeutender, nur wo gleichzeitig die Nieren speckig entartet sind, ist sowohl der Haut- als der Höhlenhydrops sehr stark. Da auch die Gallengänge eben so wenig als die Pfortader durch Druck leiden, und auch die Function der Leberzellen keineswegs gänzlich aufgehoben ist, was die fortdauernde Secretion der Galle beweist, so ist die Speckleber auch nie von Icterus begleitet, ausser wenn Complicationen vorhanden sind. Dagegen leidet die zuckerbildende Thätigkeit der Leber, Frerichs fand in der Speckleber weder Zucker noch glycogene Substanz.

Anderweitige verschiedenartige Störungen, die sehr häufig vorhanden sind, werden nicht durch die Leberkrankheit, sondern durch die wichtige allgemeine Constitutionserkrankung und durch Complicationen bedingt. So beobachtete Frerichs Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfälle, die durch gleichzeitige speckige Degeneration der Gefässe des Darmtractus und der Darmzotten bedingt waren. Zu bemerken ist hier noch eine auffallend farblose Beschaffenheit der Excremente, ein Umstand, auf den schon Graves aufmerksam machte. In seltenen Fällen kann diese Entfärbung so weit gedeihen, dass die Fäces das thonartige Ansehen wie bei hochgradigem Icterus zeigen. Die Ursache dürfte wohl in der Secretion einer sehr dünnen und wenig Farbstoff haltenden Galle liegen.

§. 78. Die Diagnose gründet sich vorzugsweise auf die Gegenwart einer bedeutenden, allmälig entstandenen schmerzlosen Anschwellung der

Leber und auf den Nachweis des Vorausgegangenseins oder Bestehens einer oder der andern der oben benannten Dyscrasieen. In ausgesprochenen Fällen unterliegt die Diagnose meist keinen Schwierigkeiten. Ueber die differenzielle Diagnose zwischen ihr und der Fett- und granulirten Leber siehe dort. Geringere Grade können bei vorhandener syphilitischer Dyscrasie leicht mit syphilitischer Leberentzündung verwechselt werden, mit der sie sich überdies auch combinirt. Sichere Anhaltspunkte für die Diagnose fehlen hier, ausser wenn bei der letzteren deutliche Protuberanzen an der Leberoberfläche fühlbar sind. Bezüglich der Prognose und Therapie ist übrigens der Irrthum von keinem Belang.

Prognose und Therapie.

§. 79. Die höhern Grade der Krankheit, die von bedeutender Leberschwellung und ausgesprochenen cachectischen Erscheinungen begleitet sind, tödten gewöhnlich in kurzer Zeit durch allgemeinen Hydrops, Anaemie, Tabes, complicirende oder intercurrirende Krankheiten. Bei geringeren Graden hingegen kann das Leben lange Zeit bestehen und ich habe solche öfters bei Individuen, die ohne je über Leberbeschwerden geklagt zu haben, an verschiedenen Krankheiten gestorben waren, gefunden.

§. 80. Die Behandlung muss vor allem Andern gegen die Grundkrankheit gerichtet sein. Erst wenn diese erloschen ist, kann eine directe Behandlung Platz greifen. Vor Allem eignet sich hier das Jod und die jodhaltigen Mineralwässer (Adelheidsquelle, Kreuznach, Hallerwasser) dann die Salzsoolen und die alcalischen Quellen (Karlsbad, Marienbad), unter Umständen auch die eisenhaltigen Quellen. Das Jod passt um so mehr in solchen Fällen, wo auch die der Speckleber zu Grunde liegende Dyscrasie: Syphilis, Scrophulose, Mercurialcachexie in demselben ein zweckmässiges Heilmittel findet. — Bei sehr herabgekommenen Individuen ist zuerst eine roborirende Behandlung angezeigt, später passt bei solchen besonders das Jodeisen oder der Syrup. ferr. jodat. In sehr weit gediehenen Fällen bleibt gewöhnlich nur eine symptomatische Behandlung in der Art wie sie bei der interstitiellen Leberentzündung angegeben wurde, übrig.

Der Leberkrebs.

Fr. Hoffmann, Diss. de hepat. scirrho. Hal. 1731. — Bayle, Cancer du foie im Dict. des scienc. med. T. III. — Heyfelder, Studien im Gebiete der Heilk. Stuttg. 1838. — Th. Meyer, Unters. über das Carcinom der Leber. Basel 1843. — Halla, Ueber Krebsablag. in innern Org. Prager Vieteljahrschr. 1844. 1. Oppolzer, Ueber das Medullarsarcom der Leber. Ibidem 1845. 2. Bochdalek, Ueber den Heilungsprocess des Med. Sarcoms d. Leber. Ibd. 1845. 2. — Dittrich, Ibidem 1846. 2. 4. 1848. 3. — Waller, Zeitsch. d. Wien. Aerzte. Sept. Oct. 1846. — Lebert, Traité prat. des malad. cancer. Paris 1851. — Luschka, in Virchow's Archiv. IV. B. 400. — Köhler, Die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten. Stuttg. 1853. — Vergl. die anatomischen und histologischen Arbeiten von Cruveilhier, Carswell, Rokitansky, Virchow, Günsburg, Bruch, Schuh, Wedl, Förster, Frerichs.

§. 81. Der Leberkrebs besteht zwar nicht eben selten für sich allein, doch weit häufiger ist er in der Art ein secundärer Process, dass bei bestehender krebsiger Dyscrasie die Ablagerungen neben der Leber noch in andern Organen geschehen, wobei übrigens die Leber häufig eines der zuerst ergriffenen Organe zu sein scheint, oder es greift der Krebs

von einem benachbarten Organe auf die Leber. Am häufigsten geschieht dies von Seite des Magens, des Bauchfells, der Retroperitonäaldrüsen, des Zellgewebes um das Pancreas und an der vordern Fläche der Wirbelsäule. In solchen Fällen mag oft genug die Erkrankung der Leber durch das Zuführen krebsiger Elemente von Seite der Pfortader vermittelt werden. In dieser Weise scheint die so häufige secundäre Erkrankung der Leber beim Magenkrebs bedingt zu sein, in einem solchen Falle sah ich auch in der That einmal die ganze Pfortader durch ein krebsiges Coagulum ausgefüllt.

Alle Formen des Krebses können in der Leber vorkommen; die seltensten sind der Epithelialkrebs und der Alveolarkrebs, ebenso der Cystenkrebs mit in die Krebsknoten eingesprengten serösen Cysten. Häufiger ist der Cylinderzellenkrebs der wohl häufig mit dem Markschwamm verwechselt wird, welchem er dem äusseren Habitus nach sehr ähnlich ist, ebenso der Scirrhus mit mehr speckartig derben Knoten, von welchem allmälige Uebergänge zu den mehr saftreichen und weichen Formen des Markschwamms stattfinden. Das Carcinoma fasciculatum oder hyalinum J. Müller's und Rokitansky's scheint mehr zu den Sarkomen als zu den Krebsen zu gehören. (Siehe Förster, Handb. der path. Anat. II. 175.)

Der Medullarkrebs (Markschwamm) ist die gewöhnliche Form. Er bildet rundliche, mehr oder weniger unebene, an der Oberfläche und in der Tiefe des Organes gelegene Knoten, die wo sie an das Peritonäum stossen, nicht selten in der Mitte eine Abplattung oder selbst eine nabelförmige Vertiefung zeigen, welche nach Virchow durch beginnende Narbenbildung im Centrum bedingt ist. Ihre Grösse variirt von der eines Hanfkorns bis zu der eines Kindskopfs und darüber, sie sind bald einzeln, bald in fast unzähliger Menge vorhanden, bis zu dem Grade, dass von dem eigentlichen Lebergewebe manchmal nur dünne Lamellen übrig bleiben. Sie zeigen entweder eine speckähnliche Consistenz und mattweisse Farbe (die mehr dem Scirrhus nahestehenden Formen) oder eine hirnmarkähnliche (encephaloide) Beschaffenheit, reichlichere Vascularisation und grau- gelb - braunröthliche, selbst dunkelrothe Farbe. Der rahmähnliche Krebssaft, der eine grosse Menge zelliger Gebilde in den verschiedensten Entwicklungsstufen enthält, ist bei den festeren Formen in geringer Menge in den Maschen eines dichtgedrängten fasrigen Stromas, bei den weicheren hingegen in grosser Menge in einem zartfasrigen Gerüste vorhanden. Als Varietäten des Markschwamms sind zu betrachten: 1) der melanotische oder Pigmentkrebs, mit grauer, dunkler, schwärzlicher Färbung der Knoten, durch Ablagerung von Pigment. 2) Der Gefässkrebs, fungus haematodes, der entweder eine sehr reichliche Vascularisation oder freies Blut (nach Virchow durch Haemorrhagie) enthält. Endlich 3) der infiltrirte Medullarkrebs nach Rokitansky. Er nimmt grössere oder kleinere Abschnitte des Organs ein, ist nie genau begrenzt, sondern geht allmälig in das normale Gewebe über, und enthält stets obliterirte und obsolete Blut- und Gallengefässe.

Die Krebsmassen sind ausser einem mehr oder weniger raschen Wachsthum noch andern Veränderungen unterworfen. Hieher gehören die manchmal ins Innere derselben, oder nach durchbrochener Peritonäalhülse in die Bauchhöhle stattfindenden Blutungen oder Gallenextravasate, die durch den Durchbruch grösserer und kleinerer Blut- oder Gallengefässe entstehen, das Umsichgreifen der Krebswucherung auf die Häute und in die Höhle der Gallenblase, der Blut- und Gallengefässe oder andere benachbarte Organe. Die Krebsknoten unterliegen manch-

mal einer mehr oder weniger ausgebreiteten Fettumwandlung, ein Rückgängigwerden, das wohl als partieller Heilungsvorgang aufgefasst werden kann. Selten gehen sie in Erweichung oder Verjauchung über. Oberflächliche Krebsknoten geben zu allgemeinen oder partiellen Bauchfellentzündungen, zur Bildung von Pseudomembranen und Strängen, die die Leber mit der Umgebung verbinden, und selbst wieder einer krebsigen Metamorphose unterliegen können, Veranlassung. Sie drücken und comprimiren nicht selten grössere venöse Gefässe und Gallengänge und veranlassen dadurch Störungen in der Circulation der Pfortader und in der Gallenexcretion.

Das zwischen den Krebsknoten oder Infiltrationen gelegene Lebergewebe zeigt die verschiedenartigsten Veränderungen: es ist bald normal oder fast normal, am häufigsten in geringem oder hohem Grade fettig entartet, öfters hyperämisch, muskatnussähnlich oder anämisch, mehr oder weniger durch Compression von Gallengefässen gallig tingirt, ja selbst im hohen Grade bis ins Olivengrüne icterisch gefärbt. Gallensteine in der Blase, seltener in den Gallengängen, sind eine so häufige Erscheinung, dass ich sie in mehr als der Hälfte der von mir beobachteten Fälle fand. Das anatomische Verhalten des übrigen Organismus entspricht dem der Krebsdyscrasie im Allgemeinen.

Aetiologie.

§. 82. Der Leberkrebs scheint in allen Climaten vorzukommen, doch ist die grosse Seltenheit desselben in manchen südlichen Gegenden, wie in der Türkei, Egypten, Persien, so wie die des Krebses im Allgemeinen bekannt, und er dürfte wohl in den mittleren Breitegraden am häufigsten vorkommen; das Geschlecht scheint keinen bedeutenden Unterschied zu bedingen. (Nach meinen eigenen Fällen kömmt etwas mehr als die Hälfte — 27 von 48 auf das weibliche Geschlecht.) Er ist im jugendlichen Alter sehr selten, seine Häufigkeit scheint mit dem Alter ziemlich in geradem Verhältniss zuzunehmen. Nach Köhler fällt die grösste Häufigkeit zwischen das 50—60 Jahr. Bei Frauen kommt er gerne um die Zeit der climacterischen Periode vor. Fettleibige Individuen sind der Krankheit häufig unterworfen. Die absolute Häufigkeit des Leberkrebses ist übrigens eine sehr bedeutende, Oppolzer fand unter 4000 Kranken 53 Fälle von Leberkrebs, nach Rokitansky kömmt auf 5 Fälle von Krebs in verschiedenen Organen 1 Fall von Leberkrebs. Besondere ätiologische Verhältnisse sind bisher nicht bekannt; traumatische Einwirkungen auf die Lebergegend werden von den Kranken nicht selten als Ursache angegeben, doch lässt sich nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht mit Bestimmtheit entscheiden, in wie ferne in solchen localen Reizen allein der Grund der Erkrankung gelegen sein könne. Dass deprimirende Gemüthsaffecte, schlechte Lebensverhältnisse ebenfalls einen gewissen Einfluss auf die Häufigkeit der Entstehung der Krankheit haben, lässt sich nach den Resultaten der Erfahrung nicht in Abrede stellen. Auch der Missbrauch der Spirituosa, besonders des Branntweins, wird beschuldigt, doch gewiss mit Unrecht, worauf schon das ziemlich gleiche Verhältniss des Vorkommens bei beiden Geschlechtern und in den verschiedenen Ständen hinweist.

Symptome und Diagnose.

§. 83. Die Diagnose des Leberkrebses ist in ausgesprochenen Fällen leicht, manchmal hingegen sehr schwierig, selbst vollkommen unmöglich; ganz besonders ist die Erkenntniss in den ersten Zeiträumen der

Krankheit mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, und meist mehr Gegenstand der Vermuthung als einer sichern Diagnose.

Das wichtigste Symptom ist eine unebene höckrige Oberfläche der Leber mit gleichzeitiger Vergrösserung des Organs. Die Vergrösserung und Anschwellung betrifft am öftesten die ganze Leber, oft ist aber überwiegend der rechte Lappen, seltener der linke vorzugsweise vergrössert (letzteres manchmal bei secundärem vom Magen auf die Leber übergreifendem Krebse). Die angeschwollene Leber drängt nicht selten das Zwerchfell in die Höhe, ragt tief in die Bauchhöhle, selbst bis zur Inguinalgegend herab, und weit ins linke Hypochondrium hinüber, ja bei hohen Graden der Volumsvergrösserung werden selbst die untern rechten Rippen dislocirt und übereinandergeschoben oder in der Art um ihre Achse gedreht, dass ihre vordere Fläche zur obern wird und gleichzeitig die ganze untere Hälfte des rechten Thorax und das rechte Hypochondrium dem Auge eine viel grössere Wölbung darbietet als die entsprechende linke Seitengegend. Auch grössere knollige Prominenzen verrathen sich nicht selten schon dem Gesichtssinne. Die Palpation zeigt eine sehr bedeutende Resistenz und grössere und kleinere, weichere oder härtere, knollige rundliche Höcker und Erhabenheiten, sowohl an der vordern Leberfläche, als besonders deutlich am untern Leberrande, der meist gleichzeitig hart, schwerer umstülpbar, dabei aber an den von Krebsknoten nicht besetzten Stellen scharf erscheint. Das Einbringen der Finger zwischen Leberoberfläche und Rippenwand ist gewöhnlich gar nicht oder in viel geringerem Grade gestattet als im Normalzustande. Die respiratorische Bewegung des Zwerchfells theilt sich der Leber deutlich mit und schützt vor Verwechslung mit andern Geschwülsten, die in dieser Gegend vorkommen aber nicht von der Leber ausgehen, namentlich Retroperitonäal- und Netzgeschwülste, Tumoren der rechten Niere, Ansammlung von Faecalmassen und Krebs des Colon transversum. Die Krebsknoten selbst zeigen in der Regel einen beträchtlichen Grad von Resistenz und Härte, selbst in Fällen, wo sie an der Leiche ziemlich weich und markig erscheinen und man würde sich nicht selten täuschen, wenn man aus der bei der Untersuchung fühlbaren Härte den Schluss auf eine feste Beschaffenheit derselben machen wollte. Ausnahmsweise fand ich sie aber so weich, dass sie vollkommen fluctuirend erschienen, wo dann eine Verwechslung derselben mit der ausgedehnten Gallenblase, wenn sie zufällig in der Nähe derselsen ihren Sitz haben, mit Leberabscessen oder Hydatidensäcken sehr leicht möglich ist. Krebsgeschwülste, die am linken Lappen sitzen, können leicht für Carcinom des Magens imponiren und umgekehrt. Die Percussion, die selbst bei der stärksten Verdickung der Magenhäute noch einen ziemlich deutlichen tympanitischen Schall gibt, während er bei krebsiger Entartung des linken Leberlappens weit mehr gedämpft und nur bei stärkerem Anschlag tympanitisch erscheint, die genaue Untersuchung des Leberrandes, die Vergleichung des Befundes bei verschiedenen Füllungszuständen des Magens lassen die Diagnose fast stets mit Sicherheit stellen, auch da, wo die functionellen Symptome dieselbe nicht aufzuhellen im Stande sind. Selbst da, wo Leber und Magen gleichzeitig krebsig entartet und an einandergelöthet sind, wird das geübte Gefühl die beiden Organen eigenthümlichen Grenzen öfters noch von einander zu sondern im Stande sein. Nicht selten wird auch die Gallenblase von der Entartung ergriffen und erscheint als höckerige, den Leberrand weit überragende, meist durch ihre Lage leicht kenntliche Geschwulst, die gewöhnlich mit den benachbarten Theilen, besonders dem Dickdarm verwachsen ist. So sicher in der grossen Mehrzahl der Fälle

die Diagnose des Leberkrebses ist, wo deutlich fühlbare Knollen vorhanden sind, so sehr würde man irren, wenn man aus dem Mangel dieser Symptome auf das Nichtvorhandensein der Krankheit schliessen würde. Beim infiltrirten Krebse sind keine Knollen fühlbar auch wenn die Ablagerung eine bedeutende Ausdehnung erreicht hat, es können Knollen in der Tiefe des Organs vorhanden sein, während die Oberfläche glatt ist, oder es sind wohl solche vorhanden, aber sie sind zu klein oder zu wenig prominirend um deutlich fühlbar zu sein, oder sie befinden sich an einer andern als an der dem Tastsinne zugänglichen Parthie der Leberoberfläche, oder endlich diese ist trotz bedeutender Entartung gar nicht fühlbar, weil sie entweder nicht nach abwärts vorragt, oder weil äussere Umstände: stärkeres Fettpolster, Spannung der Bauchdecken, starker Ascites etc. es verhindern.

Ebenso verhält es sich mit der Vergrösserung des Organs; obwohl in der Mehrzahl der Fälle vorhanden, fehlt sie doch nicht selten bei kleineren und weniger zahlreichen Ablagerungen, bei allgemeiner Anämie und Marasmus, in welchem letzteren Falle die Leber selbst kleiner erscheinen kann.

Schmerzhaftigkeit der Leber kann ganz fehlen, gering, oder sehr bedeutend sein, doch ist stärkere Schmerzhaftigkeit, wenn auch nur zeitweise, ziemlich als Regel anzusehen und hat gegenüber anderen Leberkrankheiten allerdings einigen diagnostischen Werth. — Das rasche Wachsthum der Ablagerungen, ihr Verhalten zur peritonaealen Hülle, die consecutive entzündliche oder krebsige Affection dieser selbst, so wie die Verbreitung des Processes auf das Bauchfell, oder die häufig bei Leberkrebs vorkommenden acuten oder mehr schleichenden Entzündungen desselben, Druck und Zerrung verschiedener Nervenzweige, endlich die mehr oder minder bedeutende Hyperämie des übrigen Lebergewebes geben zur Entstehung des Schmerzes Veranlassung, der nebstdem auch durch vorhandene Complicationen, z. B. Gallensteine einen besonders heftigen Character annehmen kann. Der Schmerz hat je nach dem Vorhandensein eines oder des andern dieser Umstände den stechenden, bohrenden, zusammenschnürenden oder lancinirenden Character und bietet hierin durchaus nichts Specifisches. Krebse, die im Inneren des Organs sitzen und langsam wachsen, geben häufig nur zu einem sehr geringen, dumpfen oder selbst zu gar keinem Schmerz Veranlassung.

Stärkerer Druck auf die Leber ist gewöhnlich schmerzhaft. Schmerz in der Sacralgegend, oder das Ausstrahlen des Schmerzes gegen die Wirbelsäule, nach den Schultern, gegen den Unterleib wird von den Kranken sehr häufig angegeben. Schmerzen in den Extremitäten, besonders den untern und herumziehende Schmerzen kommen hier ebenso wie bei Tuberculose und andern Cachexieen vor.

Icterus findet sich ziemlich häufig (nach meinen Beobachtungen unter 48 Fällen 17 mal) und ist meist bedingt durch den Druck, den grössere Gallengänge innerhalb oder ausserhalb der Leber durch die Aftermasse erleiden. Doch nicht immer lässt sich dieses Verhältniss anatomisch nachweisen, und das mechanische Moment ist nicht immer zur Erklärung ausreichend. Manchmal ist intensiver Icterus bei geringen Ablagerungen vorhanden, in andern Fällen vermisste ich ihn, wo fast das ganze Organ von dichtgedrängten Aftermassen durchsetzt erschien. Häufig ist der Icterus durch gleichzeitig vorhandene Gallensteine oder durch krebsige Entartung der Drüsen und des Zellgewebes um die grossen Gallengänge und um das Pancreas bedingt. Fehlt der Icterus, so hat die Haut gewöhnlich ein fahles oder schwachgelbliches Colorit, sie er-

scheint spröd und schilfrig mit röthlich durchschimmernden Venen. Diese Verhältnisse sind um so ausgesprochener, je länger die Krankheit besteht und je mehr das Individuum im Alter vorgerückt ist, wo dieselbe ausnahmsweise bei jüngeren Individuen erscheint, zeigt sich oft nichts von allem dem.

Ascites ist dann vorhanden, wenn durch die Krebsmassen die Pfortader oder ihre Hauptäste comprimirt werden, namentlich in solchen Fällen, wo die Wucherungen an der Leberpforte sehr bedeutend sind, besonders wenn gleichzeitig die daselbst gelegenen Drüsen krebsig infiltrirt sind. Nebstdem entsteht er nicht selten durch Complicationen: chronische oder krebsige Entzündung des Bauchfells, Krebs der Pfortader und ihrer Zweige, Bright'sche Nierenentartung. In der Mehrzahl der Fälle ist Ascites mässigen Grades, der mit dem durch die Verarmung der Blutmasse an festen Bestandtheilen entstehenden allgemeinen Hydrops in geradem Verhältnisse steht und dieselbe Ursache hat, vorhanden. Vorwiegende Anschwellung der untern Extremitäten, besonders wenn gleichzeitig ein collateraler Kreislauf vorhanden und der Harn nicht eiweisshaltig ist, muss auf die Möglichkeit der Verstopfung der untern Hohlvene oder der Venen der untern Extremitäten durch Pfröpfe aufmerksam machen, welche letztere in manchen Fällen den krebsigen Character haben.

Alle übrigen Symptome bieten fast nichts Characteristisches und sind entweder durch die Theilnahme des Gesammtorganismus oder durch Complicationen bedingt. Am wichtigsten in dieser Beziehung sind die Störungen der Ernährung: meist wird die Krankheit von rasch zunehmender Abmagerung und Kräfteverfall begleitet, doch kommen ausnahmsweise Fälle vor, wo die Kranken ihr Embonpoint lange Zeit, ja selbst bis zum Ende, wenn dieses durch Complicationen oder Folgezustände schneller als gewöhnlich erfolgt, behalten. Nimmt dagegen die Krankheit ihren gewöhnlichen Verlauf, so schwindet die manchmal lange erhaltene Körperfülle bis zu skeletartiger Abmagerung. — Störungen der Verdauung sind eine ziemlich häufige Erscheinung, chronischer Katarrh der Magenschleimhaut ist ihre gewöhnliche Veranlassung, aber auch der Krebs des Magens combinirt sich sehr gerne mit dem Leberkrebse, und gibt dann manchmal zu so bedeutenden Beschwerden Veranlassung, dass die Erkrankung der Leber leicht übersehen werden kann. Bei sehr vielen Kranken bilden die gastrischen Erscheinungen: Appetitlosigkeit oder Veränderlichkeit des Appetits, träge Verdauung, Aufstossen, Aufblähung, Ueblìgkeiten oder Erbrechen den Hauptgegenstand der Klage. Indessen fehlen eben, wo keine Complicationen vorhanden sind, alle diese Symptome und die Kranken behalten dann den besten Appetit bis zu ihrem Ende. Durch Druck wirkt die Leberentartung nicht leicht nachtheilig auf die Functionen des Magens und ich fand diese oft bei den kolossalsten Leberkrebsen ganz immun. Ausnahmsweise kann dies aber durch Verwachsung beider Organe geschehen und auch Andral sah in einem Falle durch Druck einer solchen Geschwulst auf den Pylorus hartnäckiges Erbrechen entstehen. Die Darmentleerungen sind häufig unregelmässig, Verstopfung ist in den ersten Stadien der Krankheit eine häufige Erscheinung, gegen das Ende dagegen stellt sich häufig Catarrh des Dickdarms, zuweilen mit Verschwärung der Darmfollikel, nicht selten auch wahre Dysenterie ein, ein Zeichen, das fast stets zu den ominösesten gehört. Singultus kömmt nicht selten vor und scheint durch sympathische Reizung des Zwerchfells zu entstehen, ich sah ihn in einem Falle 3 Tage fast ununterbrochen anhalten. Respirationsbeschwerden ent-

stehen, obwohl im Allgemeinen nicht häufig, durch bedeutende Beengung des Brustraumes in Folge der Lebervergrösserung, des Ascites, des Meteorismus, oder sie sind durch Complicationen: Hydrothorax, Pleuritis, Pneumonie, Lungenemphysem etc. bedingt.

Fiebererscheinungen finden sich im Allgemeinen selten, nur ausnahmsweise sind Fälle von sehr rapider Ablagerung von ihnen begleitet. Im weitern Verlaufe entwickelt sich manchmal, besonders in solchen Fällen, wo die Krebsablagerung über mehrere Organe verbreitet ist, ein dem hectischen ähnliches Fieber, mit unregelmässigen Frostanfällen und pyaemischen Erscheinungen. Auch bei verjauchendem Leberkrebse, bei Blutgerinnungen in der Pfortader treten gewöhnlich Fiebererscheinungen ein. Sonst ist das Fieber in der Regel stets durch Complicationen bedingt. Mit der zunehmenden Verarmung der Blutmasse nimmt die Grösse des Pulses ab, Venengeräusche sind eine häufige Erscheinung, unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, besonders in Spitälern treten nicht selten scorbutische Erscheinungen ein, namentlich Auflockerung des Zahnfleisches und Blutungen aus demselben.

§. 84. In der ersten Periode der Krankheit, ehe es zur deutlichen Wahrnehmung von Protuberanzen kömmt, und wo die Symptome häufig noch unbedeutend sind, ist eine Verwechslung derselben mit allen Leberkrankheiten, die mit chronischer Anschwellung verbunden sind, leicht möglich, so mit einfacher hyperaemischer Anschwellung und Muskatnussleber, mit der fettigen und speckigen Entartung und der granulirten Leber. Es gibt hier keine andern diagnostischen Anhaltspuncte, als die genaue Berücksichtigung aller Krankheitsmomente, namentlich des Alters der Kranken, der ursächlichen Momente, die für oder gegen die erwähnten Krankheiten sprechen, besonders aber die aufmerksame Beobachtung des Verlaufs. Virchow legt auf das Vorkommen von angeschwollenen Jugulardrüsen in diagnostischer Beziehung besonderes Gewicht. Wo nachweisbare Haeredität oder Krebs eines andern Organes vorhanden ist, gewinnt die Diagnose schon frühe an Sicherheit, und es lässt sich in solchen Fällen bei der grossen Geneigtheit der Leber von Carcinom befallen zu werden, die Diagnose oft schon aus sehr unbedeutenden Symptomen mit Wahrscheinlichkeit stellen. Das tiefe Ergriffensein des Organismus lässt manchmal mit Grund die Krankheit vermuthen, und sie von der Hyperaemie, der Muskatnussleber und der fettigen Entartung unterscheiden. Der Mangel des Milztumors ist ein wichtiges Symptom, durch welches sie sich von der Cirrhose, der Speckleber und der chronischen Form der Pfortaderentzündung unterscheidet. — Ist dagegen die Oberfläche der Leber bereits uneben und knollig fühlbar, so unterliegt die Erkenntniss gewöhnlich keinen Schwierigkeiten. Die Verwechslungen, die hier allenfalls noch vorkommen können, (mit festen und fluctuirenden Geschwülsten der Gallenblase, Leberabscessen, Hydatidensäcken, Krebs des Magens, Tumoren benachbarter Organe) wurden bereits oben angegeben. Auch bezüglich der sehr leicht zu begehenden Verwechslung mit den Producten der syphilitischen Leberentzündung wurde dort bereits das Nöthige erwähnt. Man versäume in dieser Beziehung nie die Untersuchung der gewöhnlichen Localisationsstellen der consecutiven Syphilis besonders des Rachens, indem sich dort beim syphilitischen Leberprocesse gewöhnlich Geschwüre oder Narben finden.

Verlauf, Ausgang, Prognose.

§. 85. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit schmerzhaften oder

unangenehmen Empfindungen in der Lebergegend, die meist in dem Gefühle von Druck, Völle, Spannung, andauerndem dumpfem oder heftigerem Schmerz im rechten Hypochondrium bestehen. Manchmal treten diese Beschwerden zeitweise stärker hervor und sind von einem leichten gelblichen Anfluge der Haut und der Conjunctiva begleitet. Manche Kranke werden zuerst durch die Unbehaglichkeit, die ihnen der Druck der Kleider, namentlich der Schnürleiber, verursacht, auf ihr Leiden aufmerksam gemacht. Doch sind die Fälle nicht allzuselten, wo die Krankheit bloss unter den Erscheinungen des Marasmus verläuft, ohne dass die Kranken je über irgend eine örtliche Beschwerde Klage führen. In andern Fällen beginnt die Krankheit mit gastrischen Erscheinungen: Appetitlosigkeit, träger Verdauung, Flatulenz, Stuhlverstopfung, Gefühl von Druck und Völle im Epigastrium. In dieser Art dauert das Leiden gewöhnlich viele Monate mit unbestimmtem Character. Allmälig erscheint das eigenthümliche fahle Colorit, Abnahme der Kräfte, häufig gedrückte und trübe Gemüthsstimmung. Es beginnt leichtes Oedem um die Knöchel, das bald immer mehr zunimmt oder wo die Pfordader direct leidet, tritt zuerst Ascites ein. Häufig kömmt Gelbsucht hinzu, die meist allmälig an Intensität zunimmt und nicht mehr verschwindet, seltener sich rasch in höherem Grade entwickelt. Mattigkeit, Verdauungsbeschwerden, Schlaflosigkeit, Schmerz in der Lebergegend, herumziehende Schmerzen, manchmal Hautjucken bilden die gewöhnliche Klage der Kranken. Unter fortschreitender Abmagerung und Verfall der Kräfte erfolgt endlich der Tod durch Krebsablagerung in andern Organen, besonders durch Uebergreifen auf Magen und Darmcanal, wobei es öfters zu Verjauchung des Leberkrebses kommt, durch Blutungen in die Bauchhöhle, im höchsten Grade des Marasmus, durch allgemeinen Hydrops, durch hinzutretende scorbutische Blutdissolution, Pneumonie, Darmcatarrh, Dysenterie, Peritonitis oder andere Complicationen. Der Verlauf ist in der Regel ein sehr chronischer und erstreckt sich öfters über mehrere Jahre, wenn nicht das Ende durch Complicationen oder ungünstige Eventualitäten beschleunigt wird.

Unter Umständen kann aber das Krankheitsbild ein ganz verschiedenes, dem einer acuten Krankheit ähnliches werden, z. B. bei sehr rapid gesetzten massenhaften Krebsablagerungen, oder bei rascher Verjauchung derselben, namentlich in Folge von Communication mit dem Darmtractus. So sah ich einen Fall, wo die Krankheit ganz unter dem Bilde einer acuten Hepatitis innerhalb 8 Wochen verlief. Der früher ganz gesunde 48jährige Mann war plötzlich von heftigem Schmerz in der Lebergegend mit intensivem Icterus und lebhaftem Fieber befallen worden. Es gesellten sich bald leichte Delirien, erschwerte Respiration, zeitweise Singultus hinzu. Die vergrösserte sehr schmerzhafte Leber zeigte keine Unebenheiten. Es traten Schüttelfröste, blutige Stuhlentleerungen ein. Unter fortdauerndem heftigem Fieber, raschem Collapsus und Abmagerung erfolgte der Tod in comatösem Zustande. Die Section zeigte nebst zahlreichen kleinen Ablagerungen in der Leber ein verjauchtes Medullarsarcom, das die Gallenblase gänzlich zerstört und das Duodenum perforirt hatte. Einen eben so acuten Verlauf, der gleichfalls in 8 Wochen unter Hepatitis-ähnlichen Erscheinungen zum Tode führte, sah ich bei einer 57jährigen Frau bedingt durch massenhafte Krebsablagerungen in der Leber und anderen Unterleibsorganen.

Der Tod tritt im Gegensatze zur Lebercirrhose fast stets leicht, ruhig und plötzlich ein.

§. 86. Die Prognose ist eine tödtliche. Vom anatomischen Standpunkte lässt sich wohl von einer partiellen Heilung des Krebses durch Fettmetamorphose der Krebszellen und Narbenbildung sprechen, allein eine solche partielle Narbenbildung ist, wie Virchow mit Recht bemerkt, von einer wahren Heilung noch weit entfernt. Die von Bochdalek beschriebene Heilung des Leberkrebses ist seitdem durch Dittrich auf eine andere Weise (als Residuen syphilitischer Leberentzündung) erklärt worden und auch Oppolzer hat seitdem seine Ansicht von der Heilbarkeit des Leberkrebses zurückgenommen. Für den Kliniker ist die Prognose um so sicherer eine absolut lethale als da, wo die Diagnose zweifellos ist, die Krankheit in der Regel schon bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Therapie.

§. 87. So lange sich in den ersten Zeiträumen der Krankheit die Natur derselben nicht sicherstellen lässt, ist sie nach ihrer jedesmaligen Erscheinung zu behandeln. Man wird das Leiden demgemäss, wenn es mit den Symptomen bedentender und schmerzhafter Leberhyperaemie auftritt mit örtlichen Blutentziehungen, salinischen Purganzen, warmen Bädern behandeln, entsprechen die Symptome mehr denen einer schmerzlosen oder wenig schmerzhaften Leberanschwellung, der Gallenstase, so passen die alcalischen Mineralwässer (Karlsbad, Marienbad, Fachingen, Ems, Kissingen etc.) Obst- und Milchkuren, die bittern auflösenden Pflanzenextracte (Tarax. Millefol. Saponar. Marrub. Cichor. etc.). Ueberwiegen die Symptome des Magencatarrhs, so hat man sich bezüglich der Diät und Behandlung nach den dort näher angegebenen Regeln zu richten. Ist man ungewiss, ob man es mit Krebs oder einem syphilitischen Exsudationsprocess zu thun hat, so ist eine antisyphilitische Behandlung einzuleiten, nach deren Resultaten man sich weiterhin zu richten hat.

Sobald das Leiden bereits mit Sicherheit als Krebs zu bestimmen ist, kann die Behandlung nur eine palliative und symptomatische sein. Alle energisch wirkenden Mittel sind nicht nur nutzlos, sondern geradezu schädlich. Dies gilt besonders von der Antiphlogose, von der äussern und innern Anwendung der Queksilber- und Jodpräparate, vom Arsenik und den stärkern Mineralwässern. Der Schmerz wird in der Regel durch Cataplasmen, laue Bäder und Narcotica gemildert, örtliche Blutentziehungen sind nnr bei heftigen, durch Entzündung des Peritonaeum bedingten Schmerzen oder bedeutender Hyperaemie der Leber bei noch kräftigen Individuen indicirt. Der Magencatarrh und die übrigen Complicationen erfordern die ihnen mit Berücksichtigung der Grundkrankheit zukommende Behandlung. Im Allgemeinen passen besonders im weitern Verlaufe tonische, roborirende, besonders narcotische Mittel, und eine den Kräften des Kranken angemessene nährende Diät. Der Hydrops indicirt diuretische und tonische Mittel. Die Punction des Unterleibs darf nur bei dringenden Symptomen vorgenommen werden.

Hydatidenbildung der Leber.

Pathologische Anatomie.

§. 88. Die einfache seröse Cyste, ein meist stecknadelkopf- bis wallnussgrosser geschlossener Sack mit klarem wässrigem Inhalte ist eine ziemlich seltene Erscheinung, der überdies jede praktische Wichtigkeit fehlt. Da sie gewöhnlich in der Tiefe der Substanz ihren Sitz haben,

oder die Leberoberfläche nur mit einem kleinen Theil ihrer Peripherie überragen, lassen sie sich weder durch manuelle Untersuchung erkennen, noch sind anderweitige Erscheinungen bekannt, deren Veranlassung sie bieten könnten. Mehrere von Hawkins als Beispiele einfacher Cysten mitgetheilte Fälle, in denen bei der Operation nur eine klare wässrige Flüssigkeit entleert wurde, werden von Budd wohl mit Recht als Echinococcussäcke angesehen, da nicht selten die Blasen zu gross sind, um sich durch eine kleine Stichöffnung zu entleeren.

Der Echinococcussack der Leber ist eine viel wichtigere Erscheinung als die einfache seröse Cyste. Manchmal ist nur einer, manchmal viele zugleich vorhanden, so dass fast das ganze Organ in ein Conglomerat von solchen Säcken verwandelt erscheint. Er besteht in der Regel aus einem dicken, fibrösen, weissglänzenden oder gelblichen, rundlichen, oder Ausbuchtungen bildenden Balge von verschiedener, manchmal ausserordentlicher Grösse, dessen innere Fläche von einer halbdurchsichtigen, verschieden dicken, gelatinösen Blase von chitinähnlicher Natur, die eine deutliche concentrische Schichtung zeigt, genau ausgekleidet ist, die sich bei vorsichtiger Praeparation unversehrt von dem äussern Sacke losschälen lässt. In manchen Fällen ist sie zerrissen und in Form von Lappen und Fetzen dem Inhalte des Sackes beigemischt. Dieser Inhalt besteht theils aus einer wässerigen, meist etwas trüben Flüssigkeit in oft erstaunlicher Quantität, theils aus vielen grössern und kleinern, in ihrer Structur der Muttercyste ähnlichen Blasen, welche nicht selten in sich noch eine dritte selbst eine vierte Generation von Blasen und Bläschen enthalten. Der flüssige Inhalt aller dieser Blasen enthält ausser Wasser geringe Quantitäten Kochsalz, Zucker und nach Heintz und Boedecker bernsteinsaures Natron, welches indess von Anderen vermisst wurde. (Boedecker fand in der Flüssigkeit: 98,40 Wasser, 0,52 Chlornatrium, 1,08 bernsteinsaures Natron und Kalk, wenig glycocholsaures Natron und schwefelsaures Kali.) Nebstdem zeigen viele der grössern und kleinern Blasen an irgend einem Punkte ihrer innern Wand eine griesähnliche, weissliche, feinkörnige Masse: die Gruppen der die Blase bewohnenden Entozoen: den Echinococcus vorstellend. Unter dem Microscope erscheint derselbe nach Rokitansky $^1/_8$—$^1/_3$ Millim. lang, $^1/_{12}$—$^1/_4$ Millim. breit mit einem taeniaähnlichen Kopfe, an welchem sich vier Saugnäpfe und ein mit einem Hackenkranze besetzter Rüssel befinden. Der Kopf ist durch eine Einschnürung von dem dicken rundlichen Leib getrennt. Vom Rüssel geht eine Längsstreifung nach hinten, und dieser zur Seite ist der Leib des Thieres quergestreift. Das hintere Ende ist eine quere Spalte, in welche sich ein strangförmiges Gebilde inserirt, mittelst dessen das Thier auf der Blase aufsitzt und von dem es sich zu einer gewissen Zeit ablöst. Zwischen den Streifen des Leibes sitzen an Zahl verschieden, runde oder ovale, jenen des Cysticercus ähnliche Kalkkörperchen. Das Thier erscheint noch lebend, oder man findet nur die Ueberreste, namentlich die Hackenkränze, die nicht selten auch der in der Muttercyste enthaltenen Flüssigkeit beigemischt sind. Je nachdem das Kopfende des lebenden Thieres mehr oder weniger in die Schwanzblase zurückgezogen, und diese selbst verschieden gelagert ist, bietet das Thier unter dem Microscope die verschiedensten Formen: Herz- Krug- Hufeisenform etc.

Neben dieser gewöhnlichen Form hat schon Laennec sterile Echinococcusblasen (Acephalocysten) beschrieben d. i. Blasen, in denen weder der Echinococcus noch seine Ueberreste zu finden sind. Dies ist später wiewohl mit Unrecht bezweifelt worden. Virchow glaubt, dass solche sterile Blasen aus unreifen, noch hakenlosen Thieren hervorgehen, auch

van Beneden und Davaine betrachten sie als ein früheres Entwicklungsstadium des Blasenwurms.

Eine andere interessante Varietät ist die zuerst von Virchow beschriebene und von ihm multiloculäre, ulcerirende Echinococcusgeschwulst genannte Form, später auch von Zeller, Luschka, Buhl, Heschl u. A. beobachtet. Die Geschwulst hat auf der Schnittfläche das Ansehen einer alveolären Gallertgeschwulst mit zahlreichen kleinen mit Gallertmasse d. i. Echinococcusblasen gefüllten Maschenräumen. Diese Geschwülste zerfallen meist innen und ulceriren, von ihnen aus erstrecken sich zuweilen rosenkranzförmige Stränge nach verschiedenen Seiten hin, die Echinococcen haben ihren Sitz in den Lympgefässen (Förster).

Der Echinococcussack kann sich an jeder Stelle der Leber entwickeln, doch ist er im rechten Lappen am häufigsten; manchmal ist er in der Tiefe des Parenchyms verborgen, ein anderesmal überragt er die Oberfläche mit einem grösseren oder kleineren Segmente oder er ist namentlich bei sehr bedeutender Grösse seinem grössten Umfange nach mit Verdrängung der Lebersubstanz ausserhalb dieser gelagert, und nur an einer mehr oder minder grossen Stelle mit ihr verbunden. In einem Falle dieser Art sah ich eine mehr als kopfgrosse aus dem linken Leberlappen entspringende Cyste sich bis zur Milz hinübererstrecken und in diese hineinwuchern. Seine Oberfläche ist, wo sie das Peritonäum erreicht, häufig verdickt und durch partielle Entzündung desselben mit organisirten Exsudaten bekleidet, nicht selten an benachbarte Organe angeheftet, oder diese sind auf verschiedene Weise aus ihrer normalen Lage verdrängt, oder comprimirt. Grössere oder kleinere Theile seiner Wand bieten manchmal eine halbknorplige Consistenz oder zeigen sich selbst im Zustande der Verkalkung. Die Lebersubstanz selbst erscheint normal oder nach Rokitansky manchmal muskatnussartig. Bei grossen Säcken ist sie öfters durch Druck atrophisch; tritt Vereiterung und Verjauchung des Sackes ein, so kann sich diese auf die Leber selbst fortpflanzen. In den Lebervenen finden sich manchmal Thromben, die Gallenwege, die untere Hohlvene können durch den Druck der Geschwulst mehr oder weniger comprimirt werden, am Peritonaeum finden sich nicht selten die Symptome acuter oder chronischer Entzündung. Der Inhalt des Echinococcussackes verwandelt sich manchmal auf eine nicht näher gekannte Weise in eine schmierige, käsige oder bröcklige Masse in der die Entozoen vollständig zu Grunde gehen. Man findet in solchen Massen gewöhnlich grosse Mengen von Cholestearin, Fett, Kalksalzen, und als Beweis der früheren Gegenwart der Echinococci, die Hackenkränze derselben, die der Zerstörung widerstehen. In dieser Art besteht dann das Afterprodukt manchmal ohne weitere Beschwerden zu veranlassen fort. — In anderen Fällen wird die innere Fläche des Sackes der Sitz von Entzündung, die ein eitriges oder faserstoffiges Exsudat liefert. Oder es extravasirt durch Zerstörung der Gefässe, Galle oder Blut in das Innere der Höhle. In seltenen günstigen Fällen führt die Entzündung der Cyste zur Verödung des Sackes und zur Heilung; weit häufiger aber veranlasst sie den Tod, oder führt zur Ruptur des Sackes, die überdies auch durch allmälige Verdünnung und Atrophie der Wandungen erfolgen kann. Die Ruptur geschieht in derselben Art, wie dies beim Leberabscesse angegeben wurde, entweder frei in die Bauchhöhle, nach den bisherigen Erfahrungen stets mit tödtlicher Peritonitis oder nach vorausgegangener Anlöthung an benachbarte Organe, in deren Höhle. Es sind Fälle beschrieben, wo nach Durchbohrung des Zwerchfells die Echinococcusblasen in den rechten Pleurasack entleert, und mittelst Abscessbildung der Lunge, durch die Bron-

chien entleert wurden, wo die Eröffnung nach aussen, in die Höhle des Darmcanals, der Gallenwege, in ein grosses Blutgefäss, in peritonäale Abscesshöhlen stattfand. Meist bedingen solche Rupturen entweder unmittelbar oder durch weitere Folgen den Tod. Doch sind auch Fälle beobachtet worden, in denen nach einer günstigen Art der Entleerung (z. B. in einen Theil des Darmkanals) Verödung des Sackes und Heilung eintrat.

Der Echinococcus der Leber combinirt sich nicht selten mit Echinococcusbildung in anderen Organen: Milz, Netz, Gekröse, Nieren, Lungen. Ob die Keime der Hydatiden durch die Lebervenen in andere Organe geführt werden können, ist noch nicht mit Sicherheit bewiesen, ein von Andral beobachteter Fall indessen, in welchem bei einem Echinococcussack der Leber die Verzweigungen der Lungenvenen mit kleinen Hydatiden angefüllt waren (der Tod war in asphyctischem Zustande erfolgt) und einige von Budd mitgetheilte Fälle von gleichzeitiger Hydatidenbildung in den Lungen verleihen dieser Ansicht ein bedeutendes Gewicht.

Aetiologie.

§. 89. Der Leberechinococcus entsteht durch das Einführen der Embryonen der Taenia Echinococcus, wahrscheinlich mittelst der Nahrungsmittel. Diese Taenia ist bisher bloss beim Hunde gefunden worden. In welcher Weise ihre Brut in den menschlichen Organismus gelangt, ist bisher nicht näher bekannt, indess ist bei den nahen Beziehungen des Menschen zum Hunde eine Uebertragung wohl denkbar, vorausgesetzt, dass nicht noch andere bisher unbekannte Bezugsquellen bestehen. In Europa gehört wohl der Echinococcus überall zu den sehr seltenen Krankheitsformen. Dennoch scheint er an manchen Orten etwas häufiger als an anderen vorzukommen. In Würzburg z. B. wo auch Taenien selten sind, fand ich ihn viel seltener als in Wien und Prag. Frerichs sah ihn in Breslau häufiger als in Göttingen, Kiel und Berlin. Nirgends aber scheint dieselbe so häufig zu sein als in Island, wo nach den Berichten von Eschricht, Thomsen u. A. der Echinococcus sowohl in der Leber als in den übrigen Unterleibsorganen zu den häufigsten Krankheiten gehört. Manche vermuthen, dass das Zusammenleben der Isländer mit ihren Hunden in denselben Räumen hiezu Veranlassung gebe.

Im mittleren Lebensalter scheint die Affection am häufigsten vorzukommen, auch findet man sie öfter bei den niederen als bei den höheren Ständen. — Früher betrachtete man traumatische Einwirkungen auf die Lebergegend, feuchte ungesunde Wohnungen als Ursachen der Krankheit, indess kann diesen Momenten begreiflicherweise nur eine sehr untergeordnete Bedeutung beigelegt werden.

Symptome.

§. 90. Der Echinococcussack der Leber erreicht manchmal ein sehr bedeutendes Volumen, ohne zu irgend welchen Erscheinungen Veranlassung zu geben, bei Leichenöffnungen findet man denselben nicht selten bei Individuen, die nie über Leberbeschwerden geklagt hatten. Bei anderen hingegen ist die Entwickelung des Afterproduktes von mehr oder weniger heftigen, dumpfen, drückenden oder stechenden Schmerzen begleitet, manche klagen vorzugsweise über gastrische Beschwerden: gestörten Appetit, Ueblígkeit, zeitweises Erbrechen, Stuhlverstopfung. Doch gehört die Krankheit in der Regel zu jenen, die die wenigsten Beschwerden veranlassen und das gute Aussehen der Kranken erhält sich gewöhnlich lange Zeit, selbst bei jahrelangem Bestehen des Leidens. Hat die Ge-

schwulst einen grossen Umfang erreicht, so entstehen Beschwerden, die durch den Druck derselben auf die benachbarten Organe leicht zu erklären sind. So entsteht in manchen Fällen Gelbsucht durch den Druck der Geschwulst auf den Duct. choledochus, häufiger noch Ascites durch Compression der Pfortader, Hydrops der unteren Körperhälfte und venöser Collateralkreislauf wenn die untere Hohlvene dem Drucke ausgesetzt ist, Gefühl von Oppression und Dyspnöe bei starker Verdrängung des Zwerchfells, gastrische Beschwerden und Stuhlverstopfung durch Druck auf den Magen und Darmcanal, Gefühl grosser Schwere und Unbehaglichkeit im Unterleib, erschwerte Bewegung u. s. w. Tritt entweder spontan oder nach Perforation benachbarter Organe durch Eindringen von Galle, Blut, Darmcontentis etc. Entzündung oder Verjauchung der inneren Wand der Cyste auf, so ist diese gewöhnlich von bedeutender Schmerzhaftigkeit und Fiebererscheinungen, die selbst den pyämischen Charakter annehmen können, begleitet. Durch solche Perforationen und durch die Ruptur in die Bauchhöhle entstehen gewöhnlich heftige Erscheinungen von Seite der betroffenen Organe.

§. 91. Bei der Unbeständigkeit und dem Mangel des Charakteristischen in den eben angegebenen Symptomen, bleiben die physicalischen Erscheinungen stets das Massgebende für die Diagnose. Positive Sicherheit hat die Diagnose dann, wenn die Echinococcusblasen auf irgend eine Weise (durch den Magen, Darmcanal, die Bronchien, durch Perforation der Bauchdecken) nach aussen entleert werden.

Bei grösseren oberflächlich gelegenen Geschwülsten sind die Resultate der manuellen Untersuchung in der Regel charakteristisch genug um eine sichere Diagnose zu gestatten. Grosse Hydatidensäcke verrathen sich nicht selten schon dem Gesichtssinne durch eine bedeutende Prominenz und stärkere Wölbung der Lebergegend. Der an irgend einer Stelle der Lebergegend, meist unter dem rechten Rippenbogen vorragende Sack bietet den untersuchenden Fingern eine rundliche, glatte, elastische Oberfläche und meist deutliches Fluctuationsgefühl, von welchem man sich nachdem man früher die darüberliegenden Hautdecken stärker gespannt hat, durch raschen und kurzen Anschlag dicht neben den Fingerspitzen der zur Untersuchung aufgelegten Hand, am besten überzeugt. Piorry's Hydatidenschwirren hat, wie wir schon an einem früheren Orte erwähnten, gar keinen besondern Werth, es ist nichts als eine sehr deutliche Fluctuation und findet sich sogar unter andern Umständen z. B. Ascites, Ovarialcysten, viel häufiger als beim Echinococcus. Wo aber der Sack die Bauchwand nicht unmittelbar berührt, oder die Wände desselben verdickt, cartilaginös oder verkalkt sind, ist entweder gar keine oder nur undeutliche Fluctuation vorhanden. Man hat nun weiter seine Aufmerksamkeit auf die Art des Zusammenhangs der fluctuirenden Geschwulst mit der Leber zu richten. Das deutliche Auf- und Absteigen der so viel als möglich in ihrem grössten Umfange mit der Hand fixirten Geschwulst bei tiefen Respirationsbewegungen beweist ihren innigen Zusammenhang mit derselben, und schützt so vor Verwechslung mit anderen fluctuirenden Geschwülsten, die ausserhalb der Leber liegen. Nur in seltenen Fällen fehlt die Beweglichkeit wegen Adhaesionen des Sackes oder Veränderungen des Zwerchfells, die dessen Bewegung nicht gestatten. Sind dagegen solche Geschwülste mit der Leber verwachsen, so muss man trachten in der Art, wie dies im §. 4 angegebon wurde, die Berührungsstelle beider Organe durch die Palpation zu unterscheiden, was meist um so leichter gelingt, als sich an dieser Stelle gewöhnlich bedeutende Verdickungen und organisirte Ablagerungen befinden.

Ist es auf diese Weise bewiesen, dass die fluctuirende Geschwulst wirklich von der Leber selbst ausgehe, so wird nur in seltenen Fällen noch ein Zweifel möglich sein, ob man es nicht mit einem Leberabscesse oder einer Ausdehnung der Gallenblase zu thun habe. Der erstere müsste schon eine bedeutende Grösse erreicht haben und sehr oberflächlich gelagert sein, um zu einer Verwechslung Veranlassung zu geben, in diesem Falle ist nebst den vorausgegangenen in der Regel viel bedeutenderen Erscheinungen, und dem unverkennbaren Bilde eines tiefen Leidens meist auch Verwachsung desselben mit den Hautdecken, Infiltration und Röthung derselben und umschriebene Härte in der Umgebung desselben vorhanden. Viel bedeutendere Schmerzhaftigkeit und Fiebererscheinungen werden selten fehlen. — Die Ausdehnung der Gallenblase durch schleimig-seröse Flüssigkeit, (Hydrops cystidis felleae) oder durch Galle verräth sich durch ihre eigenthümlich oblonge Gestalt, durch ihre Lagerung in der Fossa pro vesica fellea, die bei meist gleichzeitig vorhandener Anschwellung der Leber, durch das stärkere Vortreten des sie rechts und links begrenzenden Leberrandes und ihre bekannte Entfernung von der Incisur zwischen rechtem und linkem Lappen leicht aufzufinden ist. Selbst wo nur der Gipfel der ausgedehnten Blase unter dem Rippenbogen vorragt, gelingt es meist leicht durch tiefes Eindringen der Fingerspitzen, sie gegen die untere Leberfläche zu verfolgen, und sich von ihrer eigenthümlichen Gestalt zu überzeugen. Zugleich ist gewöhnlich intensiver Icterus vorhanden, und meist Anfälle von Gallensteinkolik vorausgegangen. —. Verwechslungen mit weichern Krebsknoten sind nicht leicht möglich, wenn man die Multiplicität der letztern, ihre grössere Schmerzhaftigkeit und die weit bedeutendern Erscheinungen der Krebskrankheit im Auge behält.

Weit schwieriger ist schon die Diagnose der Krankheit, wenn der Echinococcussack wegen seiner Lagerung der Palpation nicht zugänglich ist, sondern nur zu einer bedeutenden Volumsvermehrung des Organs Veranlassung gibt. Begreiflicher Weise ist hier eine Verwechslung mit allen Krankheiten, die Vergrösserung der Leber bedingen, namentlich Fett- und Speckleber leicht möglich. Eine genaue Untersuchung durch die Percussion schützt aber dennoch meist vor Irrthum. Bei krankhafter Vergrösserung der Leber behält diese immer ihre charakteristischen Contouren, bei Echinococcusbildung sind diese gewöhnlich unregelmässig; bezeichnet man sich die Grenzen des leeren Schalles, so überzeugt man sich, dass die stellenweise über das Niveau sich erhebenden Umrisse, denen einer vergrösserten Leber nicht entsprechen. Dies gilt namentlich für die Fälle, wo das Pseudoplasma sich gegen den stumpfen Rand der Leber zu entwickelt, und das Zwerchfell ungleichmässig in die Höhe drängt.

Abgesackte pleuritische Exsudate können wohl zu einer Verwechslung Veranlassung geben, allein eine genaue Untersuchung bringt die Sachlage in der Regel ins Klare. Ist der Echinococcussack so gross, dass auch die linke Zwerchfellhälfte dem Druck ausgesetzt ist, so zeigt die Herzspitze nebst seitlicher Verdrängung nach links, auch stets eine höhere Lage, welches letztere bei Exsudaten nicht vorkömmt. Bei tiefen Respirationsbewegungen ändern sich die Grenzen des dumpfen Schalls bei ersterem, bei letzteren nicht.

Sehr leicht möglich ist hingegen eine Verwechslung bei Exsudaten, die zwischen der untern Zwerchfellfläche und der Leberoberfläche abgesackt sind. Da die physicalischen Erscheinungen hier ganz dieselben sind, so wird die Diagnose nur dann sicherzustellen sein, wenn der Complex der Erscheinungen hinreichende Gründe für die Annahme eines solchen

abgesackten Peritonäalexsudats liefert, (bei allgemeiner Peritonitis, im Puerperalzustande, bei ulcerösen Affectionen benachbarter Organe, perforirendem Magengeschwür, tuberculösem Zerfliessen der Drüsen des Unterleibs, bei Caries der Wirbel und der Rippen wegen der Bildung von Congestionsabscessen u. s. w.) oder wenn auf der andern Seite das Vorhandensein von Echinococcusgeschwülsten in anderen Organen eine ähnliche Bildung in der Leber wahrscheinlich macht.

Prognose.

§. 92. Aus dem, was oben über die Veränderungen, denen der Echinococcussack ausgesetzt ist, bemerkt wurde, erhellt, dass die Prognose der Krankheit keine absolut ungünstige ist, indem sie einerseits lange Zeit bestehen kann, ohne besondere Beschwerden hervorzurufen und das Leben zu gefährden, andererseits selbst eine Naturheilung durch Verödung der Cysten oder Entleerung derselben nach aussen möglich ist. Dennoch ist in der Mehrzahl der Fälle, wegen der oben geschilderten Gefahren die Vorhersage immer bedenklich genug, und dies um so mehr, je grösser der Sack und je rascher sein Wachsthum ist, je mehr durch ihn benachbarte Organe in ihrer Function beeinträchtigt werden. Ausser den oben angeführten Eventualitäten erfolgt der Tod häufig durch Tabescenz und allgemeinen Hydrops.

Behandlung.

§. 93. Es ist nicht unmöglich, dass künftige Erfahrungen uns sichere Mittel an die Hand geben werden, um das Entozoon zu tödten, wodurch dann die Cyste entweder ohne zu wachsen in Statu quo als ziemlich unschädliches Afterproduct zurückbliebe, oder sogar ihrer Obsolescenz entgegenginge. Wiewohl ähnliche Bemühungen bisher meist erfolglos waren, darf man sich dadurch doch nicht von weitern vorsichtigen Versuchen abhalten lassen. Das Terpenthin, das Ol. anim. Dippelii und die übrigen Anthelmintica, die einfache Acupunctur oder die Electropunctur sind mehrfach, doch meist ohne Erfolg versucht worden. Die Anwendung des Jods scheint bisher gleichfalls keine besonderen Erfolge gehabt zu haben. Von Laennec der die Beobachtung machte, dass an der Drehkrankheit leidende Schafe, die in salinischen Gegenden weideten, von der Krankheit geheilt wurden, sind zuerst gegen den Echinococcus die seitdem von mehreren Seiten versuchten Bäder und Fomentationen mit Kochsalzlösung empfohlen worden. Indess scheinen dieselben ohne Wirkung zu sein. In Fällen, wo die Cyste gross und oberflächlich gelagert ist, bedeutende Beschwerden, oder durch Druck auf benachbarte Organe drohende Erscheinungen veranlasst, ist die von Recamier, Bégin, Jobert u. A. empfohlene Operation vollkommen gerechtfertigt. Am besten passt hier Recamier's, bereits bei der Operation der Leberabscesse beschriebenes Verfahren, bestehend in dem allmäligen Vordringen mittelst öfter wiederholter Application des Kali causticum, wobei am sichersten Verwachsung des Sackes mit den Bauchwandungen veranlasst und der Erguss in die Bauchhöhle verhütet wird. Ich habe selbst in einem auf diese Weise behandelten Falle vollkommene Heilung erfolgen sehen, indem nur ein etwa apfelgrosses, wahrscheinlich theilweise verknöchertes Rudiment des Sackes ohne weitere Beschwerden zu veranlassen zurückblieb. In neuerer Zeit hat man nach der Eröffnung der Cyste mehrfach reizende Injectionen von schwacher Jodlösung, Alcohol, Galle u. dergl. in dieselbe gemacht. Günstige Resultate dieser Methode sind von Aran, Chassaignac, Leudet u. A. beschrieben worden. Indess darf man die Möglichkeit einer nachfolgenden heftigen

Entzündung nicht übersehen, und es dürfte vielleicht sicherer sein die Wunde möglichst lange offen zu erhalten und durch den Zutritt der Luft eine allmälige Obsolescenz und Verödung des Sackes einzuleiten. Jobert's Operationsmethode: die wiederholte Punction mit einem Troicart mittlerer Stärke hat alle Gefahren der Recamier'schen, aber nicht ihre Vortheile, da die Acephalocystenblasen meist zu gross sind, um sich durch eine mittelstarke Troicartcanale zu entleeren, daher ein wesentlicher Erfolg der Operation nur von einer hinzutretenden Entzündung der innern Wand der Cyste zu erwarten ist. Doch sind einzelne Fälle beobachtet worden, wo selbst die einfache Punction zu Verkleinerung des Sackes oder selbst zur Heilung führte.

Da aber die durch die Krankheit bedingten Beschwerden in der Regel nicht erheblich, die Gefahren der Operation dagegen stets bedeutend sind, indem bei jeder Operationsmethode sehr leicht allgemeine Peritonitis, heftige Entzündungen der innern Wand des Sackes und andere ungünstige Zufälligkeiten eintreten können, so wird man in der Mehrzahl der Fälle auf ein blos palliatives Verfahren nach allgemeinen Regeln beschränkt bleiben. Das Tragen einer Leibbinde trägt häufig dazu bei, die Beschwerden der Kranken zu vermindern. Uebrigens darf man nicht vergessen, die Kranken auf die Gefahr jeder stärkeren körperlichen Anstrengung aufmerksam zu machen.

II. Krankheiten des Gallengefässapparats*).

Catarrhalische Entzündung der Schleimhaut der Gallengänge (Icterus catarrhalis, simplex, gastroduodenalis [Stokes]).

Pathologische Anatomie.

§. 94. Der Catarrh der Schleimhaut der Gallengänge ist eine der häufigsten Erkrankungen denen die Leber ausgesetzt ist.

Von anatomischer Seite bietet die Krankheit dieselben Charaktere, wie die Entzündung der Schleimhäute im Allgemeinen, doch ist die Gelegenheit, Fälle der Art zu untersuchen, eine ziemlich seltene. Röthung, Auflockerung und Schwellung kommen dem acuten, livide Färbung oder Blässe, Verdickung und reichliche Secretion eines blenorrhoischen Secrets dem chronischen Stadium der Krankheit zu. Diese Veränderungen sind über eine mehr oder minder bedeutende Parthie der Gallenwege ausgebreitet, doch gewöhnlich im ductus choledochus und den grossen Gallengängen stärker ausgesprochen, als in den feineren Verzweigungen. Bei bedeutender Schwellung und reichlicher Secretion wird das Lumen der grossen Gallencanäle stellenweise in hohem Grade verengert oder selbst ganz aufgehoben. Am leichtesten und häufigsten scheint dies durch Schwellung der Schleimhaut an der ohnedies ziemlich engen Einmündungsstelle des Ductus choledochus in das Duodenum zu geschehen.

Die Zertheilung der entzündlichen Schwellung gelingt in manchen Fällen, wie man aus dem baldigen Nachlass der durch sie bedingten Erscheinungen schliessen kann, ziemlich rasch, nicht selten aber geht sie in

*) Auch hier, so wie überall sind nur die klinisch wichtigeren Veränderungen besprochen. Es werden desshalb z. B. die qualitativen und quantitativen Veränderungen der Galle nicht erwähnt werden, weil ich der Ansicht bin, dass man hierüber theils nichts, theils wenigstens nichts klinisch Verwendbares wisse.

den chronischen Zustand über und kann in dieser Art Wochen und Monate lang fortbestehen. Sie kann auf diese Weise zu langwieriger Blenorrhoe, zu permanenter gleichmässiger oder sackiger Ausdehnung der Gallenwege mit eitrigem oder eitrig-galligem Inhalt, in seltenen Fällen selbst zu Vereiterung derselben und Bildung von Leberabscessen, dann zu polypöser Wucherung der Schleimhaut, zur Stagnation der Galle und Bildung von Gallensteinen und allen weitern Folgen derselben Veranlassung geben. Alle diese Folgezustände sind indessen bei der grossen Häufigkeit der Krankheit ziemlich selten.

Aetiologie.

§. 95. Die catarrhalische Schleimhautentzündung der Gallenwege kann eine selbstständige und primäre sein, weit häufiger aber ist sie eine secundäre, durch Uebergreifen der catarrhalischen Entzündung der Magen- und Dünndarmschleimhaut auf die Gallenwege entstanden. Da aber der Catarrh des Magens und Dünndarms selbst wieder entweder ein idiopathischer, für sich bestehender ist, oder als symptomatischer nur die Theilerscheinung eines andern localen oder Allgemeinleidens vorstellt, so ist dieses Verhältniss auch an dem secundären Catarrh der Gallenwege zu berücksichtigen. — Die häufigste Veranlassung zur Entstehung des catarrhalischen Icterus bieten Indigestionen, entstanden durch die Aufnahme von Nahrungsstoffen, die quantitativ oder qualitativ einen abnormen Reiz auf die Magenschleimhaut ausüben. Hierher gehören namentlich die sehr fetten und schwer verdaulichen Fleischspeisen, (Schweinefleisch, Würste, altes bereits in Verwesung übergehendes Fleisch,) sehr compacte Mehlspeisen, Fische, zu heisse oder kalte Speisen und Getränke (Eis), sehr scharfe und reizende Substanzen und medicamentöse Stoffe (besonders Brech- und Purgirmittel).

Eine weitere ziemlich häufige Veranlassung sind Verkältungen und athmosphärische Einflüsse, daher die Krankheit besonders im Frühjahr, bei raschen Uebergängen der Temperatur am häufigsten ist (Icterus vernalis). Dahin gehört ohne allen Zweifel auch der von mehreren Schriftstellern Brüning, Lentin, Kerkring, Cleghorn, Batt) beschriebene epidemische Icterus.

Eine Fortpflanzung des als Theilerscheinung anderer Krankheiten auftretenden Magen- und Darmcatarrhs auf die Gallenwege beobachtet man nicht allzu selten bei Pneumonieen und Typhus, (doch beruhen bei weitem nicht alle Fälle von Icterus, der diese Krankheiten begleitet, auf diesem Umstande) bei Intermittens, Bleikolik und andern besonders dyscrasischen Krankheiten. Dass auch heftige Gemüthsaffecte, namentlich Aerger einen von den gewöhnlichen Erscheinungen dieser Krankheit begleiteten Icterus hervorrufen, haben wir schon bei Gelegenheit des Icterus spasticus erwähnt und dort die Ansicht ausgesprochen, dass es sich hier wahrscheinlich ebenfalls um eine solche catarrhalische Entzündung handelt. (Die durch den Reiz von Gallensteinen hervorgebrachte Entzündung der Schleimhaut wird bei Gelegenheit jener abgehandelt werden.) Beide Geschlechter sind der Krankheit ziemlich gleichmässig unterworfen, sie ist aber im jugendlichen Alter bedeutend häufiger als im vorgerückteren.

Symptome, Verlauf und Diagnose.

§. 96. Die Krankheit beginnt gewöhnlich unmittelbar nach einer Verkältung oder Indigestion mit Uebligkeiten, Aufstossen, manchmal Erbrechen, Druck in der Magengegend, dem sich bald Kopfschmerz, Schwin-

del, Unaufgelegtheit zu geistigen und körperlichen Arbeiten, Appetitlosigkeit oder selbst Widerwille gegen Speisen, vermehrter Durst, besonders auf kalte und säuerliche Getränke gerichtet, zugesellt. Der Geschmack im Munde ist pappig, bitter, oder sonst verändert, die Zunge nicht selten mit einem weissen oder gelblichen Schleimüberzuge bedeckt. Seltener ist der Beginn der Krankheit von deutlichen Fiebererscheinungen begleitet, die gewöhnlich bald vorübergehen. Meist ist vom Beginn der Krankheit an Stuhlverstopfung vorhanden, manchmal aber wenn der Catarrh auch den Dickdarm befiel, leiden die Kranken an Diarrhoe. Drückender oder selbst stechender Schmerz in der Lebergegend, meist von geringer Intensität tritt gewöhnlich nach einigen Tagen, seltener gleich im Beginne der Krankheit auf. Manchmal sind diese Symptome, namentlich das Mattigkeitsgefühl so bedeutend, dass man den Ausbruch eines Typhus oder einer andern schweren Krankheit erwarten würde. Nachdem diese Erscheinungen, die nur selten vollkommen fehlen, einige Tage, manchmal aber auch 1—2 Wochen gedauert haben, beginnt die Conjunctiva einen gelblichen Schimmer zu zeigen, der bald in eine deutliche gelbe Färbung übergeht, die sich mehr oder weniger rasch über den ganzen Körper verbreitet, häufig eine bedeutende Intensität erreicht und von der gewöhnlichen Entfärbung der Faeces und Biliphaeingehalt des Harns begleitet ist. Mit dem Ausbruch des Icterus sinkt die Zahl der Pulsschläge unter das Normale auf 60—50 Schläge in der Minute, selbst noch tiefer. Manchmal ist Hautjucken vorhanden, Xanthopsie beobachtete ich nur in seltenen Fällen, und selbst da nur rasch vorübergehend. Die physicalische Untersuchung zeigt die Leber vergrössert, unter dem Rippenbogen vorragend, beim Drucke, manchmal schmerzhaft, dabei aber von normaler, oder nur unbedeutend vermehrter Consistenz. Nach Gerhardt kann man in manchen Fällen den Grund der ausgedehnten Gallenblase durch die Percussion entdecken. Das Verhalten aller übrigen Organe ist in der Regel normal. Manchmal ist zugleich auch Catarrh der Respirationsschleimhaut zugegen. Oefters, besonders in leichteren Fällen, tritt mit dem Ausbruche des Icterus, oder doch bald nach demselben deutlich ein Nachlass aller Beschwerden ein, häufiger aber geschieht es, dass diese noch längere oder kürzere Zeit andauern, oder selbst an Intensität noch zunehmen. Am meisten leiden die Kranken noch an verdrüsslicher Gemüthsstimmung, unruhigem Schlaf, Appetitmangel und zeitweisem Erbrechen, besonders nach Zusichnahme von Nahrungsmitteln, an hartnäckiger Stuhlverstopfung und zeitweisem Schmerze in der Lebergegend; bei längerer Dauer der Krankheit tritt selbst bedeutende Abmagerung ein. — Wiederkehren des Appetits ist in der Regel das erste günstige Zeichen, sogenannte kritische Erscheinungen fehlen, Harnsedimente von Uraten oder Phosphaten kommen wohl manchmal, doch in jeder Periode der Krankheit vor, sehr schnell verlieren sich alle übrigen Symptome, nur die Gelbsucht dauert nach dem Grade ihrer Intensität noch längere Zeit an, selbst nachdem alle Beschwerden lange verschwunden sind. Wahrer Heisshunger, dem nach überstandenem Typhus ähnlich, ist in der Reconvalescenz nicht selten. In den günstigsten Fällen ist die ganze Krankheit mit Ausnahme der zurückbleibenden gelblichen Färbung in 10—14 Tagen beendet, manchmal hingegen dauert sie 8—10 Wochen und selbst noch länger.

§. 97. Die Erkenntniss der Krankkeit ist sobald der Icterus eingetreten ist, keinen Schwierigkeiten unterworfen; es is kaum eine andere Verwechslung als mit dem durch Gallensteine bedingten Icterus möglich. Es ist desshalb wichtig, sich in jedem Falle durch genaue Ermittlung der anamnestischen Momente zu vergewissern, ob nicht etwa schon Anfälle von

Gelbsucht mit Schmerzhaftigkeit der Lebergegend vorausgegangen, oder etwa Gallensteine abgegangen sind. Die Vergleichung der Symptome beider Krankheiten ergibt übrigens beim Icterus durch Gallensteine: fast stets viel stärkere Schmerzhaftigkeit mit cardialgischem Charakter gewöhnlich anfallsweise erscheinend, plötzliches Auftreten des Icterus nach einem solchen Schmerzanfalle und Intensiverwerden desselben nach jedem neuen, überhaupt häufigen Wechsel, sowohl bezüglich der icterischen Hautfärbung als der Beschaffenheit der Stühle, das Volumen der Leber gewöhnlich schon vom Anfange an viel bedeutender, grössere Häufigkeit im mittlern und höhern Alter und beim weiblichen Geschlechte — beim catarrhalischen Icterus hingegen: fast stets deutlich nachweisbare Gelegenheitsursachen: gewöhnlich Indigestion oder Verkältung, unbedeutende oder gänzlich fehlende Schmerzhaftigkeit der Leber, regelmässige Ab- und Zunahme der icterischen Erscheinungen ohne Schwankungen, gleichzeitig deutliche Symptome von Magen- und Darmcatarrh, Vorkommen besonders bei jugendlichen Individuen. Allerdings beginnen auch andere Leberkrankheiten (interstitielle und suppurative Entzündung, Krebs, Pfortaderentzündung u. s. w.) mit gastrischen Erscheinungen und Icterus, allein der Eintritt ist nur höchst selten ein so plötzlicher, ohne vorausgängige Störungen wie beim Icterus simplex, in zweifelhaften Fällen entscheidet die Beobachtung des ganz verschiedenen Krankheitsverlaufs schon nach kurzer Zeit.

Prognose.

§. 98. Die Krankheit endet beinahe stets günstig. Wiederkehr des Appetits, und der unterdrückten Hauttranspiration, Verminderung des Biliphaeingehalts des Harns lassen die baldige Besserung vorhersagen. Das sicherste Zeichen der Heilung ist das Wiedererscheinen der Galle in den Stühlen. Als mittlere Krankheitsdauer lässt sich ungefähr die Zeit von 4 Wochen annehmen. — Dauert hingegen mit einem beständigen dumpfen Schmerzgefühl in der Lebergegend der Icterus lange Zeit unverändert fort, oder stellen sich zeitweise stärkere zusammenziehende, stechende oder krampfartige Schmerzen mit Schwankungen in der Intensität des Icterus ein, so hat man alle Ursache die Entwicklung von Erweiterungen der Gallencanäle, oder von Gallensteinen zu fürchten, wodurch die Prognose eine wesentlich schlimmere wird. Bleibt die Leber lange Zeit gross, nimmt ihre Consistenz allmälig zu, so ist eine bleibende Anschwellung derselben zu fürchten. Endlich darf man nicht unberücksichtigt lassen, dass manche Fälle von acuter gelber Leberatrophie im Beginne ganz mit den Erscheinungen eines gewöhnlichen catarrhalischen Icterus auftreten; man muss daher in jedem Falle die dort angegebenen Erscheinungen (Fieber, Hirnerscheinungen, Verkleinerung und Schmerzhaftigkeit der Leber) im Auge behalten. Wo der Icterus nur secundäres Symptom einer wichtigern Krankheit: Pneumonie, Typhus etc. ist, richtet sich die Prognose natürlich nach jener. Der catarrhalische Icterus scheint keinen Schutz gegen andere acute Krankheiten zu gewähren, so sah ich einige male in seinem Verlaufe Typhus, Pneumonie und andere acute Krankheiten hinzutreten.

Behandlung.

§. 99. Treten als unmittelbare Folge einer Indigestion die ersten Erscheinungen der Krankheit: Appetitlosigkeit, Uebligkeit und Brechneigung, Gefühl von Völle und Druck in der Magengegend, veränderter Geschmack im Munde auf, so ist die Anwendung eines Brechmittels unter denselben Umständen indicirt, die wir beim Magencatarrh angegeben haben, nämlich wenn sich das Vorhandensein unverdauter Nahrungsstoffe im Magen mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit annehmen lässt. Doch hüte

man sich vor dem Missbrauch, der gewöhnlich hier mit Brechmittel getrieben wird, denn gerade durch Brechmittel habe ich nicht selten Icterus entstehen sehen. Auch im weitern Verlaufe der Krankheit werden von Vielen die Brechmittel gerühmt, indem sie durch die heftige Erschütterung das Freiwerden der verstopften Gallenwege bewirken sollen. Ich konnte mich davon bisher noch nicht überzeugen, ebenso wenig habe ich bei dem hier so häufig beobachteten spontanen Erbrechen jemals eine günstige Wirkung beobachten können, indess kann der vorsichtige Versuch, wenn andere Mittel fehlschlagen und keine Contraindication vorhanden ist, immerhin Platz finden. Doch ist zu berücksichtigen, dass man es hier häufig mit einer erkrankten Magenschleimhaut zu thun hat.

Ist die Krankheit nachweisbar durch Verkältung entstanden, ist nebstdem Catarrh anderer Schleimhäute vorhanden, so passt vorzüglich im Beginn das diaphoretische Verhalten: Pulv. Dower. Tartar. stibiat. refr. dos. Amon. acetic. warme Bäder, namentlich Dampfbäder.

In der grossen Mehrzahl der Fälle ist ein beinahe exspectatives Verhalten dasjenige, durch welches die günstigsten Resultate erzielt werden. Man beschränkt sich auf strenge Reglung der Diät, die so lange die gastrischen Erscheinungen vorwalten, höchstens in Suppen, leichten Gemüsen, Compot oder etwas frischem Obst bestehen darf, erlaubt säuerlich kühlende Getränke: Limonade, Früchtenabgüsse, lässt die Kranken bei günstiger Witterung mässige Bewegung im Freien machen, regelt die Stuhlentleerungen, wenn die Magenschleimhaut in höherem Grade ergriffen ist, durch Klystiere, wo dies nicht der Fall ist, durch die leichteren Eccoprotica und Purgantia: Fruct. Tamarind. — Pulp. Cassia — Cremor. Tartar. — Tartar. tartarisat. — Sal Seignett. — Elect. lenitiv. — Aq. lax. Vienn. etc. Der öftere Gebrauch warmer Bäder befördert besonders das Wohlerbefinden der Kranken, und trägt durch raschere Abschilferung und Neubildung der Epidermis wesentlich zum schnelleren Verschwinden des Icterus bei. Bei heftigerem Schmerz und beträchtlicher hyperämischer Schwellung der Leber wendet man örtliche Blutentziehungen in der Lebergegend oder der Umgebung des Afters, warme Fomentationen der ersteren an; doch sind örtliche Blutentziehungen in der Mehrzahl der Fälle entbehrlich. Häufigeres Erbrechen stillt man auf die bekannte symptomatische Weise durch kleinere Dosen der Narcotica: Morphium, Aq. lauroceras. Belladonn. durch Magist. Bismuth., die Säuerlinge, Eis etc. Gegen das manchmal quälende Hautjucken wendet man kalte Umschläge, Waschungen mit Essig, Seifenwasser, stark verdünnter Ammon. pura an. Dauert der Icterus ungewöhnlich lange an, so sind nebst häufigen Bädern stärkere Ableitungen auf den Darmcanal anzuwenden. Besonders passt hier das Rheum und die Aloë. Von der mehrfach empfohlenen Anwendung des Königswassers (äusserlich als Waschung und Fussbad, und innerlich etwa $1/2$ Drachme des Tags in schleimigem Vehikel) habe ich niemals besondere Erfolge gesehen, doch wird dasselbe neuerdings von Henoch und Frerichs empfohlen. Die sogenannte englische Methode (Abends 1 Gran Calomel, früh 2 Esslöffel Inf. Senn. comp.) lässt sich wohl ebenso gut durch jedes andere Purgans ersetzen, ohne den Kranken möglicherweise den üblen Wirkungen des Calomel auszusetzen. Erzielt man durch diese Mittel keinen Erfolg, was nur selten der Fall sein wird, oder hat man Grund, die Entwicklung von Gallensteinen, chronischer Anschwellung der Leber, Erweiterungen der Gallengänge zu fürchten, so erreicht man doch manchmal durch den länger fortgesetzten Gebrauch der Karlsbader oder Marienbader und ähnlicher Mineralwässer unerwartet günstige Resultate. Wo die ausgedehnte Gallenblase fühlbar ist, kann man nach Gerhardt durch vorsichtigen Druck

auf dieselbe manchmal das durch Schleimansammlung bedingte Hinderniss überwinden und die Entleerung der Galle in den Darm bewerkstelligen. — Bei dem symptomatisch im Gefolge wichtiger Krankheiten auftretenden catarrhalischen Icterus muss die Therapie immer wesentlich gegen die Grundkrankheit gerichtet bleiben, und letzterer darf nur dann berücksichtigt werden, wenn durch ihn besondere Beschwerden entstehen, was in der Regel nicht der Fall ist.

Die croupöse Entzündung.

§. 100. Der Croup der Schleimhaut der Gallengänge und der Gallenblase ist eine sehr seltene Krankheitsform. Er kömmt niemals selbstständig, sondern stets nur im Gefolge schwerer Allgemeinleiden: des Typhus, der Cholera, des Puerperalfiebers, der Pyämie vor. Die Entzündung erscheint theils als eigentlich croupöse (rahmartiges leicht abstreifbares Exsudat auf der freien Schleimhautfläche, mit consecutiver Arrosion und oberflächlicher Geschwürsbildung), theils als diphtheritische Exsudation in das Gewebe der Schleimhaut selbst, mit nachfolgender Necrotisirung und Schmelzung derselben zu tiefen Geschwüren, manchmal als röhrige Exsudation in der Höhle der Gallengänge, die zur Erweiterung derselben bis in die Capillarität hin Veranlassung gibt. Durch solche croupöse Processe scheinen die Verschwärungen der Gallengänge und Gallenblase entstanden zu sein, die in dem von Blanc beschriebenen Walchären-Fieber, in dem Fieber von Sierra Leone, von welchem Bayle spricht, in dem gelben Fieber, welches 1821 in Barcellona herrschte, beobachtet wurden.

Eine Diagnose der Krankheit ist fast niemals möglich, die Erscheinungen, wenn solche überhaupt entstehen, sind fast stets durch die schweren Symptome der primitiven Krankheit vollkommen in den Hintergrund gedrängt. — Selbst wenn bei einer der genannten Krankheiten plötzlich Icterus und Schmerzhaftigkeit der Lebergegend eintritt, kann man an diese Krankheitsform höchstens dann mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit denken, wenn zugleich auch croupöse Exsudate auf andern Schleimhäuten gesetzt werden. Ausserdem dürfte der Icterus stets mit weit mehr Wahrscheinlichkeit als catarrhalischer anzusehen sein, oder auf die pyämische Blutveränderung bezogen werden.

Von einer besonderen Therapie kann unter solchen Umständen natürlich keine Rede sein.

Gallensteinbildung, Cholelithiasis.

J. F. Durande, Observ. sur l'Ether sulfurique et l'Huile de Terebinth. dans les coliques hepatiques. Paris 1790. — C. A. Flemming, Ein Beitrag zur genaueren Diagnose grösserer in den Gallengängen eingeklemmter Gallensteine etc. Leipzig 1832 — Crisp in d. Lancet 1841. Decbr. — Bouisson, De la bile, de ses variétés physiologiques, de ses alterations morbides. Montpellier 1843. (Frei bearbeitet und mit Zusätzen von Platner. Marburg 1849). — Bramson in Henle u. Pfeuffer's Zeitschrift IV. 2. u. 3. 1846. — Hein, ibidem. IV. 3. — N. A. Fauconneau-Dufresne, De l'affection calculeuse du foie et du pancreas. Paris 1851. — Lehmann, Lehrb. d. physiol. Chemie. Leipz. II. p. 61. — Meckel, Mikrogeologie, Berlin 1856. — Wolff in Virchow's Arch. Bd. XX. — Oppolzer, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte in Wien 1860. Novb.

§. 101. Die Bildung von Gallensteinen ist sowohl beim Menschen als bei vielen Thieren eine ziemlich häufige Erscheinung. Die Gallensteine können in jedem Theile des Gallengefässapparats ihren Sitz haben, doch kommen sie bei weitem am häufigsten und grössten in der Gallenblase, dann in den grossen Gallengängen: duct. choledoch. hepat. und cystic. vor. In den Verzweigungen derselben innerhalb der Leber trifft man meist nur

kleinere Concremente und sogenannten Gallensand. Die Grösse der Gallenconcretionen variirt von der eines Hirsekorns bis zu der eines Hühnereies und darüber, sie zeigen eine runde, rundliche oder ovale Gestalt, besonders dann, wenn sie einzeln in der Blase oder grössern Gallengängen vorkommen, wo dagegen mehre mit einander in Berührung waren, erscheinen sie in der Regel mit facettirten Flächen oft regelmässige Krystallgestalten (Tetraeder, Prismen, Würfel etc.) bildend. Die in den Gallengängen vorkommenden sind häufig walzenförmig, verzweigt oder amorph; ihre Oberfläche ist glatt und fettig, oder rauh, drusig und uneben; ihr Gefüge ist gleichförmig oder ungleichförmig, fasrig, strahlig, blättrig, oder unbestimmt, ihre Consistenz ist gewöhnlich nicht beträchtlich, indem sie sich leicht zwischen den Fingern zerdrücken lassen und trocken zerklüften oder zerfallen. Das specifische Gewicht ist nach Meckel immer grösser als das des Wassers. Sie können beinahe alle Farbennuancirungen (weiss, gelb, braun, grün, schwarz, röthlich, bläulich) zeigen, am häufigsten aber ist ihre Farbe dunkel: bräunlich, schwärzlich, grünlich oder gefleckt.

Die meisten Gallensteine zeigen einen, selten mehrere Kerne, der nach Lehmann vorzugsweise aus einer Verbindung von Kalk und Gallenpigment, dann aus Spuren von Schleim und phosphorsaurer Erde besteht. Der Hauptbestandtheil der meisten ist Cholestearin und eine oder die andere Modification des Gallenfarbstoffs, entweder für sich oder in Verbindung mit Kalk. Geringe Mengen von Gallensäuren und ihren Verbindungen mit Kalk finden sich ziemlich häufig, viele sind Gemenge von Cholestearin und Pigmentkalk. Sehr selten sind Gallenconcremente, welche vorzugsweise kohlensauren und phosphorsauren Kalk enthalten, Stöckhardt und Marchand haben auch Harnsäure in Gallenconcrementen gefunden. Spuren von Eisen, Mangan und Kupfer lassen sich gewöhnlich in den Gallensteinen nachweisen.

§. 102. Die Gallensteine geben zu verschiedenen anatomischen Veränderungen und consecutiven Erscheinungen Veranlassung. In der Gallenblase werden sie manchmal abgekapselt, durch Exsudat an ihre Wandungen gelöthet, oder in neuen durch fibröses Gewebe gebildeten Räumen abgesackt. Sie führen in manchen Fällen zu bedeutenden Ausdehnungen derselben, in anderen schrumpft die Blase über ihnen so zusammen, dass sie ausser einem oder mehreren Steinen kein Secret weiter enthält, oder eine mörtelähnliche, oder fettig breiige, kalkige Masse umschliesst; ihre Häute werden manchmal zu einer derben fibrösen oder selbst knochenähnlich harten Kapsel umgewandelt oder fettig metamorphosirt, die Form und Lagerung derselben mannigfach verändert, ihre freie Fläche durch Adhäsionen an benachbarte Organe angelöthet. Die Schleimhaut der Gallenblase und die darunter liegenden musculösen Fasern werden verdickt, hypertrophisch, und sie erlangt manchmal ein trabeculäres, der Innenfläche einer hypertrophischen Harnblase ähnliches Aussehen. Nicht selten führen die Gallensteine zu Entzündung, Vereiterung und Perforation der Gallenblase, worauf das Contentum derselben sich in die Bauchhöhle ergiesst und tödtliche allgemeine Peritonitis veranlasst, oder zur Bildung abgesackter Exsudate führt, deren Wände meist durch einige herbeigezogene Darmschlingen und die Bauchdecken gebildet werden. Oder es werden benachbarte Organe: Magen, Duodenum, Colon transversum perforirt, und auf diese Weise abnorme Communicationen herbeigeführt, durch welche selbst Steine von so bedeutender Grösse in den Darm gelangen, dass sie sogar Verschliessung desselben veranlassen können *). Auf diesem Wege können

*) Ein solcher Gallenstein der bei einer alten Frau abging, nachdem er vorher

auch Steine in den Magen gelangen und dann durch Erbrechen entleert werden, so wie auch die in der Blase enthaltenen Steine nach vorausgegangener Anlöthung an die Bauchdecken durch Vereiterung oder Verjauchung derselben nach aussen entleert werden können. Es existiren endlich einzelne Beobachtungen, wo die Gallensteine in die Pfortader gelangten und solche, wo dieselben sich einen Weg in die Harnorgane bahnten und durch diese entleert wurden.

Ausserdem führt die Verstopfung des ductus cysticus noch zu einem eigenthümlichen Zustande, der unter dem Namen: Wassersucht der Gallenblase (Hydrops cystidis felleae) bekannt ist. Mit dem Eintritt einer solchen Obturation wird nach Rokitansky „die eben vorräthige Galle resorbirt, und durch Anhäufung eines schleimigen von der Schleimhaut der Blase gelieferten Secrets die Höhle derselben immer mehr ausgedehnt, die Schleimhaut verliert ihre Textur, sie wird, während die Muskelfasern schwinden, zu einer serösen Membran, die eine seröse sehr albumenhaltige (synoviaähnliche) anfänglich noch trübe, später wasserklare Flüssigkeit secernirt, in der man von Galle nichts weiter als mittelst bewaffneten Auges einzelne Flocken von Gallenpigment und einzelne Krystalle von Gallenfett vorfindet. Die Gallenblase ist zu einer durchsichtigen einer Fischblase nicht unähnlichen prall gespannten Kapsel verwandelt, die nun allen den Krankheiten unterworfen ist, denen seröse Häute unterliegen, besonders sind Entzündungen mit den verschiedensten Exsudaten und Ausgängen häufig.“

Die Verstopfung des ductus choledochus führt zunächst zu einer bedeutenden Erweiterung des ganzen Gallengefässapparats über der Verstopfungsstelle bis in die Capillarität desselben. Es kommen Fälle vor, wo der ductus choledochus hiedurch das Lumen eines Dünndarms erreicht, wie ich erst kürzlich beobachtete und selbst die feineren Gallengänge innerhalb der Leber werden so sehr erweitert, dass man eine Raben- selbst eine Gansfeder in sie einführen kann. Nur die Gallenblase nimmt an dieser Erweiterung in der Regel wegen der spitzwinkligen Einmündung des ductus cysticus, der durch den ausgedehnten choledochus von der Seite her comprimirt wird, nicht Theil, manchmal indess erscheint auch sie von Galle strotzend und in hohem Grade ausgedehnt. Diese mit allgemeiner Anschwellung der Leber verbundene Erweiterung der Gallenwege führt nicht selten zu Zerreissungen der letzteren sowohl innerhalb der Leber mit Abscessbildung, so dass die ganze Leber oft von zahlreichen kleineren und grösseren Abscessen durchzogen erscheint, als besonders an der Oberfläche der Leber, mit Gallenaustritt in die Bauchhöhle mit allgemeiner oder umschriebener und abgesackter Peritonitis, so wie auch zu Zerreissungen des ductus choled. selbst und fistulösen Communicationen desselben mit dem Magen und Darmcanal, zu galliger Durchtränkung des ganzen Lebergewebes bis zu serpentingrüner Färbung des ganzen Organs, die mit eigenthümlicher Schlaffheit und Zerreisslichkeit verbunden ist, und unter heftigen durch Cholaemie bedingten Allgemeinerscheinungen tödtet. Es ist übrigens nicht immer die Gegenwart des Steins selbst, die eine solche Verschliessung bedingt, mehrmals fand ich in solchen Fällen eine vollkommene Verwachsung des Gallengangs, ohne Zweifel bedingt durch die Geschwürsbildung, zu welcher der längere Zeit daselbst stagnirende Stein Veranlassung gab.

Die Gallenwege innerhalb der Leber sind nebstdem noch durch

die Erscheinungen des Ileus bedingt hatte, wurde mir kürzlich von einem Collegen aus einem benachbarten Orte zugesandt. Derselbe wiegt 21,5 Grammes und hat im längsten Durchmesser 1″ 7‴ par.

den directen Reiz der Gallensteine der Entzündung und blennorrhoischen Secretion ihrer Schleimhaut und der Abscessbildung unterworfen.

Nosogenie und Aetiologie.

§. 103. Die älteren Hypothesen über die Entstehung der Gallensteine beruhten grossentheils auf irrigen Voraussetzungen. Wiewohl auch heutzutage noch manches in dieser Beziehung dunkel ist, so kann man doch sagen, dass bei der Bildung der Gallensteine mechanische und chemische Momente in verschiedener Weise concurriren. In mechanischer Weise begünstigen alle jene Zustände die Gallensteinbildung, welche die freie Entleerung des Secrets hindern und seine Eindickung erleichtern, daher besonders catarrhalische Schwellungen der Schleimhaut, Compression und Verstopfung der Gallengänge, Krebsbildung in der Leber, selten fremde Körper in den Gallenwegen u. s. f. — Weit wichtiger aber sind die chemischen Vorgänge, durch welche Zersetzung der Galle und Präcipitation ihrer festen Bestandtheile bedingt wird. Meckel gebührt das Verdienst zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass in dieser Beziehung der Catarrh der Schleimhaut der Gallenblase und Gallengänge, als der wichtigste Factor anzusehen ist, indem durch das catarrhalische Secret das gallensaure Natron, durch welches sowohl das Cholestearin als der Farbstoff der Galle (vielleicht auch die Kalkverbindungen) in Lösung erhalten werden, zersetzt wird. Die Möglichkeit übrigens, dass zu grosser Gehalt der Galle an Cholestearin und Kalkverbindungen oder aber eine zu geringe Menge des Lösungsmittels: des gallensauren Natrons an und für sich oder in Verbindung mit dem oben genannten Momente der Concrementbildung zu Grunde liegen könne, lässt sich nicht in Abrede stellen und wenn auch keine Beweise vorliegen, so scheinen doch manche Umstände dafür zu sprechen, so das häufige Vorkommen bei fettleibigen Individuen und unter Umständen, welche die Fettbildung begünstigen (sitzende Lebensweise) der von Chevreuil bei Cholelithiasis gefundene Reichthum der Galle an Gallenfett, die Häufigkeit im höheren Alter, wo Kalkablagerungen in verschiedenen Organen vorzukommen pflegen, die von Manchen behauptete Frequenz der Krankheit in Gegenden, wo das Trinkwasser sehr reich an Kalk ist u. s. f.

Die Gallensteinbildung ist in manchen Gegenden Deutschlands, nach Canstatt in Schwaben, Göttingen, Hannover, in manchen Districten Englands und Ungarns ziemlich häufig, man findet sie seltener im jugendlichen als vorzugsweise im mittleren und vorgerückteren Alter und beim weiblichen Geschlechte. (Nach Hein wie 3 : 2.) Ueber den Einfluss der Speisen und Getränke wissen wir nichts Sicheres. Sitzende Lebensweise, Fettleibigkeit scheinen zu ihr zu disponiren. Manche Schriftsteller Prout u. A. nehmen auch einen Zusammenhang mit Harnsteinen, harnsaurer Diathese und Gicht an, was indess noch nicht hinlänglich bewiesen scheint.

Symptome und Diagnose.

§. 104. Gallensteine können sich Jahre lang selbst in beträchtlicher Anzahl besonders in der Gallenblase befinden, ohne zu irgend welchen Erscheinungen Veranlassung zu geben, ja es lässt sich sogar für die Mehrzahl der Fälle mit Sicherheit behaupten, dass die blos auf die Blase beschränkte Gallensteinbildung, mit Ausnahme der seltnen Fälle, wo Vereiterung und Perforation derselben eintritt, in der Regel ohne Symptome bleibt. In anderen Fällen zeigen sich wohl zeitweise Störungen, die aber kaum etwas Charakteristisches haben, so: dumpfer Schmerz in der Lebergegend, Schulterschmerz, mässige Vergrösserung der Leber, Digestionstörungen, Stuhlverstopfung. Die heftigsten Erscheinungen

kommen hingegen dann zum Vorschein, wenn grössere Concremente in den Gallengängen, besonders im Choledochus und Cysticus stecken bleiben, mögen sie sich nun ursprünglich in diesen gebildet haben, oder was gewiss weit häufiger der Fall ist, aus der Gallenblase herabgelangt sein, ohne durch die contractile Kraft derselben, oder die nachrückende Galle weiter nach abwärts befördert werden zu können. Die hierdurch hervorgebrachten Symptome bezeichnet man mit dem Namen: Gallensteincolik. Sie beginnt manchmal nach vorausgegangenen dumpfen oder drückenden Schmerzen in der Lebergegend, Brechneigung oder Erbrechen mit einem Schüttelfroste, der sich ein oder mehrmals wiederholt — oder plötzlich ohne vorhergehende Erscheinungen, mit den heftigsten, stechenden, zusammenschnürenden, brennenden oder schneidenden Schmerzen im rechten Hypochondrium und Epigastrium, die sich von da nach abwärts gegen den Nabel, nach rückwärts gegen die Wirbelsäule, und nach abwärts über den Thorax, die Schultern, selbst in in die obern Extremitäten erstrecken. Sie erreichen häufig eine solche Vehemenz, dass sie den Kranken die allerheftigsten Schmerzäusserungen abzwingen. Schon die leiseste Berührung der Lebergegend ist fast stets in höchstem Grade schmerzhaft, doch kommen obwohl selten auch Ausnahmen hievon vor. Der Unterleib hat dabei seine normale Form und Consistenz, nur selten ist er wegen starker Spannung der geraden Bauchmuskeln hart und unnachgiebig oder meteoristisch aufgetrieben. Der Puls zeigt in der Regel keine bedeutende Beschleunigung, gewöhnlich ist er normal oder unter der Norm (Wolff fand constant eine Verlangsamung des Pulses um 5—10 Schläge in der Minute und legt hierauf diagnostischen Werth), bei sehr heftigen Anfällen wird er hingegen manchmal ausserordentlich frequent und klein, selbst unfühlbar, das Gesicht ist dann entstellt, die Augen halonirt, die Nase zugespitzt, der Athem kühl, der Körper mit klebrigem Schweisse bedeckt, es treten Erbrechen und Krämpfe der Extremitäten ein, so dass die Kranken das vollkommene Bild der Cholera im asphyctischen Stadium darbieten. Gewöhnlich kurz nach dem ersten mehr oder weniger intensiven Anfall dieser Art zeigt sich eine gelbliche Färbung der Conjunctiva, die sich bald über den ganzen Körper ausbreitet. Sie ist bald stärker, bald schwächer; wird der verstopfende Gallenstein durch die nachrückende Galle und die Contractilität der Gallengänge bald weiter befördert, oder ist die Verstopfung eine unvollkommene, so dauert sie meist nur einige Tage, bleibt derselbe hingegen fest sitzen, so kann sie Wochen, Monate, ja selbst durch das ganze Leben, bis zu dem durch verschiedene Umstände herbeigeführten tödtlichen Ende fortdauern. Doch ist der Icterus keine constante Erscheinung, und fehlt in manchen Anfällen vollkommen; so führen besonders manchmal Steine, die im ductus cysticus sitzen, zu sehr heftigen Schmerzanfällen, ohne dass je Icterus erscheint. Der Stuhl ist während des Anfalls gewöhnlich verstopft, das Erbrechen erlangt in manchen Fällen eine besondere Heftigkeit, im Beginne werden gewöhnlich noch Ingesta, und gallig gefärbte Massen erbrochen, bei längerer Dauer desselben, besonders bei vollkommener Verstopfung des Choledochus nur eine farblose zähe Flüssigkeit. Bei sehr reizbaren Kranken treten Singultus, Delirien, selbst Convulsionen, Ohnmachten und andere nervöse Erscheinungen ein; besonders wird bei hysterischen Frauenzimmern durch den Reiz der Gallensteine manchmal ein vollkommener hysterischer Anfall hervorgerufen oder es verbinden sich die Erscheinungen der Gallensteinkolik mit denen der Hysterie, wodurch dem Krankheitsbild ein etwas fremdartiger Charakter aufgeprägt wird, ich sah solche Anfälle mit Sprachlosigkeit, Globus,

klonischen Krämpfen der Extremitäten, von andern sind selbst kataleptische Erscheinungen beobachtet worden. Die Anfälle kommen besonders gerne einige Stunden nach dem Essen. Die Dauer des Anfalls ist sehr verschieden, in der Regel beträgt sie mehrere Stunden, doch kann sie auch Tage lang anhalten, wo sich dann aber in der Regel kürzere oder längere Pausen bemerklich machen, während welchen der Schmerz, wenn auch nicht vollkommen aufhört, so doch bedeutend remittirt. Der Anfall endet selten plötzlich, sondern häufiger allmälig unter Nachlass aller benannten Erscheinungen. Kürzere oder längere Zeit nach dem Anfalle werden nicht selten ein oder mehrere Gallensteine, die zu dem Anfalle Veranlassung geben, ganz oder in zerbröckeltem Zustande durch den Stuhl entleert, doch muss man sich vor Verwechslung mit Kothconcrementen, die von den Kranken häufig für Gallensteine gehalten werden, hüten.

Nur höchst selten endet der Anfall tödtlich unter den Erscheinungen des Collapsus: kühle Haut, fadenförmiger Puls, Ohnmacht oder Convulsionen. Selbst bei den heftigsten Anfällen kann man in der Mehrzahl der Fälle die beruhigende Ueberzeugung von dem günstigen Ausgange derselben haben. Man hat daher auch nur höchst selten Gelegenheit, das anatomische Verhalten der Leber während oder unmittelbar nach einem Anfalle von Gallensteinkolik zu untersuchen. Mir selbst bot sich einmal eine solche bei einem jungen Mädchen, das etliche Tage nach einem solchen Anfalle, der zugleich der erste war, bei noch bestehendem, intensivem Icterus von Cholera ergriffen wurde, und noch am selben Tage starb. Die Leber fand sich weich, zäh, dunkelbraun, einzelne Gallengänge derselben mässig erweitert. Der ductus hepaticus, choledochus und cysticus waren stark erweitert, von dunkelbrauner Galle strotzend erfüllt. Die Gallenblasenhäute zeigten sich verdickt, ihr Peritonaealüberzug getrübt, in der Höhle fanden sich zahlreiche hanfkorn- bis erbsengrosse weiche Steine und viel hochgelbe Galle.

Solche Anfälle von grösserer oder geringerer Intensität, die in der Regel spontan eintreten, manchmal aber auf eine Gemüthsbewegung, Indigestion oder ähnliche Momente zurückgeführt werden, wiederholen sich nun in grösserer oder geringerer Häufigkeit, selten regelmässig zu einer gewissen Jahreszeit. Manchmal vergehen Monate, selbst Jahre zwischen einem solchen Anfalle und dem nächsten, in einem andern Falle wiederholen sie sich ausserordentlich häufig. — In der zwischen zwei Anfällen liegenden Zeit kann der Kranke sich vollkommen wohl fühlen, häufiger aber bleiben gewisse Beschwerden zurück, die auf das Vorhandensein des Leidens aufmerksam machen. So behält oft die Conjunctiva stets einen gelblichen Schimmer, der zeitweise deutlicher hervortritt, die Verdauung und Stuhlentleerung so wie die Gemüthsstimmung zeigen nicht selten Veränderungen. Die Leber ist grösser und bei stärkerem Druck empfindlich, öfters auch der Sitz eines spontanen, dumpfen, unangenehmen, wenn auch eben nicht in höherem Grade schmerzhaften Gefühls, in manchen Fällen ist selbst die Gallenblase entweder als fluctuirende Geschwulst, oder als harter rundlicher Knoten fühlbar. Nur in den seltensten Fällen lassen sich die Steine in derselben fühlen, wovon Petit, Dufresne, Oppolzer Beispiele beobachtet haben.

In dieser Weise können die Gallensteine unter dem Bilde eines chronischen sich durch Jahre fortschleppenden, zeitweise seine Paroxysmen machenden Leidens, mit mehr oder weniger freien Zwischenräumen erscheinen, was wenigstens für die höheren Grade der häufigste Fall ist; oder die Krankheit macht nur einen oder einige Anfälle von Kolik und die Kranken bleiben durch ihr ganzes weiteres Leben gesund, sei es, dass es

zu keiner neuen Bildung von Steinen kömmt, oder dass die vorhandenen unschädlich in der Blase verweilen. — Allein nicht selten tritt die Affection unter dem Bilde eines acuten oder subacuten Leidens ein, das im practischen Leben gewöhnlich für Hepatitis gehalten wird. Die Leber bleibt nämlich nach einem oder mehreren Anfällen von heftigerem Schmerz, die oft ohne scharfe Grenze in einander übergehen, vergrössert und schmerzhaft, der Icterus dauert fort, der Puls ist oft in hohem Grade beschleunigt, oder das Fieber zeigt deutliche Exacerbationen, Appetit und Ernährung liegen gänzlich darnieder, es stellt sich häufig Erbrechen, manchmal Schluchzen ein. — In dieser Art kann die Krankheit ihren Verlauf in einigen Wochen durchmachen und entweder in völlige Genesung übergehen, oder es erfolgt der Tod durch eine oder die andere jener Veränderungen, die wir bei der Schilderung der anatomischen Folgezustände angegeben haben.

§. 105. Die Symptome, zu denen diese Folgezustände der Gallensteine Veranlassung geben, treten nun manchmal unmittelbar nach einem Anfalle von Gallensteinkolik oder erst längere Zeit nachher auf, ja manchmal selbst, ohne dass ein solcher vorhergegangen wäre. Ihre Diagnose ist im Allgemeinen um so sicherer, je evidenter ihr Zusammenhang mit einem Anfalle von Gallensteinkolik ist. Wo dies nicht der Fall ist, und der Nachweis des Vorhandenseins von Gallensteinen auch auf anderem Wege z. B. durch das frühere Abgegangensein solcher, durch Fühlen derselben innerhalb der ausgedehnten Gallenblase nicht zu führen ist, bleibt der Complex der Erscheinungen und ihr ursächlicher Zusammenhang häufig dunkel und die Diagnose nur eine muthmassliche, ja sie ist sogar in manchen Fällen unmöglich.

Eine specielle Beschreibung aller durch jede dieser einzelnen Veränderungen bedingten Symptome ist kaum möglich, da nach der Verschiedenheit der Gestaltung des Processes und der Oertlichkeit desselben die verschiedensten Erscheinungen entstehen können. Ist die Diagnose der Gallensteinbildung mit Sicherheit festgestellt, so wird man übrigens bei einer klaren Einsicht in die möglicherweise vorkommenden anatomischen Veränderungen sich die hinzutretenden Erscheinungen leicht zu deuten im Stande sein.

Im Allgemeinen genüge es, zu bemerken, dass der durch diese Folgezustände hervorgebrachte Symptomencomplex wesentlich entweder dem Bilde einer allgemeinen oder umschriebenen Peritonitis oder dem einer suppurativen Hepatitis, oder dem der Impermeabilität der Gallengänge entspricht.

a) Bei Perforation der Blase, der grossen Gallengänge, oder der Verzweigungen derselben an der Oberfläche der Leber, mit freiem Erguss in die Bauchhöhle entsteht das Bild einer rasch mit äusserst vehementen Erscheinungen: heftigem Schmerz, Aufgetriebenheit des Unterleibs, kleinem fadenförmigen Pulse, häufigem Erbrechen, Singultus und schnellem Collapsus, verlaufenden allgemeinen Peritonitis, die ein mehr oder weniger reichliches, faserstoffiges, eitriges oder dünnjauchiges mit Galle gemengtes Exsudat setzt. Der Tod erfolgt gewöhnlich binnen einigen Tagen, manchmal schon am ersten Tage. — Haben sich dagegen bereits früher Adhäsionen gebildet, oder geschieht der Gallenerguss in einen Ort, der seiner räumlichen Beschaffenheit nach die Bildung von Absackungen begünstigt, so wird das Exsudat in günstigen Fällen abgesackt, und geht im weitern Verlaufe die weitern Metamorphosen solcher abgesackter Exsudate mit günstigem meist aber ungünstigem Ausgange ein. In einem derartigen Falle mit Ruptur

mehrerer bedeutend erweiterter Gallengänge an der Oberfläche der Leber fand ich ein massenhaftes gallig-eitriges Exsudat zwischen Milz, Magengrund und linkem Leberlappen abgesackt, dessen Entstehung und Wachsthum sich schon im Leben deutlich verfolgen liess. Auch bei Perforation benachbarter Organe treten gewöhnlich die Erscheinungen einer umschriebenen Peritonitis geringern oder höhern Grades ein. Durch solche abnorme Communicationen und Fistelöffnungen werden dann nicht selten grosse Steine aus der Blase oder den Gallengängen in den Magen oder einen Theil des Darmcanals entleert. Bei Perforation nach aussen entsteht stets früher eine umschriebene Hautentzündung. Die Stelle, an der eine solche Entleerung nach aussen stattfindet, entspricht übrigens nicht immer dem normalen Lagerungsorte der Gallenblase oder des Gallenganges, einestheils weil diese selbst nicht selten ihre Lage bedeutend geändert haben (durch Vergrösserung der Leber, Verwachsung mit andern Organen) andererseits weil die Entleerung manchmal nicht direct, sondern durch mehr oder weniger lange, manchmal sinuöse Fistelgänge stattfindet. So sah ich z. B. in einem Falle Gallensteine sich durch eine Oeffnung im Nabelringe entleeren.

b) Bilden sich dagegen Gallenextravasate und Abscesse im Innern der Leber, so entstehen die Erscheinungen, die bei der suppurativen Hepatitis besprochen wurden, namentlich Fieber mit unregelmässigen Frostanfällen, Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber, in der Regel auch Icterus. Der Ausgang ist wohl stets tödtlich, entweder unter typhoiden Erscheinungen, oder unter den Symptomen des hektischen Fiebers, der Tabescenz. Einen solchen Verlauf fand ich übrigens nicht bloss in solchen Fällen, wo sich bei der Section zahlreiche in der Leber zerstreute Abscesse vorfanden, sondern auch 3mal in solchen Fällen, wo die Leichenöffnung nur zahlreiche gleichmässige oder sackige Erweiterungen der Gallengänge mit dem gewöhnlichen puriform-galligen Inhalte, doch ohne Spur von Abscessbildung zeigte. Ja ich sah in diesen Fällen sogar alle Erscheinungen der Pyämie, wie Schüttelfröste, secundäres Erysipel, Zellgewebsvereiterung, metastatische Pneumonie, in einem Falle selbst einen Abscess in der Lungenspitze mit consecutivem Pneumothorax und es erinnert dies an einzelne Fälle von Bronchectasie ohne Ulceration der Lungen, wo gleichfalls metastatische Processe sich hinzugesellen.

c) Tritt vollkommene Verstopfung oder bedeutende Verengerung des ductus hepaticus oder choledochus, entweder durch die Gegenwart eines Steines selbst oder durch Entzündung und Narbenbildung, zu der derselbe Veranlassung gegeben, ein, so kann ein ziemlich schneller tödtlicher Ausgang ausser durch Rupturen der Gallenwege, auch noch durch heftige allgemeine Erscheinungen, die auf einer Ueberladung des Blutes mit Gallenbestandtheilen (Cholaemie) beruhen, und mit den bei der acuten gelben Leberatrophie geschilderten die grösste Aehnlichkeit haben, erfolgen. Die intensiv icterischen Kranken werden somnolent, apathisch, oder verfallen in Sopor, manchmal treten Delirien oder Convulsionen ein, Puls und Respiration werden langsam, gegen das Ende hingegen äusserst frequent, manchmal tritt Erbrechen oder Singultus ein, und der Tod erfolgt gewöhnlich nach einigen Tagen dieses Zustandes im soporösen Zustande. Die meist ziemlich bedeutende Vergrösserung der Leber und die vollkommene Entfärbung der Stuhlentleerungen, so wie die Berücksichtigung der Anamnese und des im Ganzen weit längern Verlaufs schützen vor einer Verwechslung mit der acuten gelben Leberatrophie. — In einem solchen Falle von Verstopfung endlich sah ich nach 4monatlicher Dauer der Krankheit den Tod

rasch durch profuse Haemorrhagie des Magens und des Darms erfolgen, deren Quelle bei der Section nicht aufgefunden werden konnte.

Weit häufiger aber nehmen solche Fälle von Verschliessung der Gallenwege einen chronischen Verlauf, besonders wenn die Verschliessung keine vollkommene ist, oder wenn sich trotz einer solchen fistulöse Communicationen zwischen dem Darmcanale und der über der Verengerung liegenden Parthie der Gallengänge gebildet haben*). Intensiver Icterus, der manchmal bis ins Bronzefarbe oder Olivengrüne übergeht, mit vollkommener oder fast vollkommener Entfärbung der Stühle, Auftreibung und Empfindlichkeit der Leber, mannichfache Störungen der Verdauung, rasche Abmagerung, endlich hydropische oder scorbutische Erscheinungen sind die wesentlichsten Symptome, die durch diesen Zustand hervorgerufen werden und die nach Verlauf von Monaten, manchmal selbst erst nach Jahren die Kranken dem Tode überliefern. Auch hier tritt gegen das Ende nicht selten Cholaemie mit den oben geschilderten Hirnerscheinungen auf.

In manchen dieser Fälle pflanzt sich die durch den Reiz der Gallensteine bedingte Entzündung des ductus choledochus auf das Zellgewebe des ligamentum hepato-duodenale fort, bedingt Exsudation, endlich Verdickung und Sclerosirung desselben, wodurch die Pfortader oft in hohem Grade comprimirt und verengert wird. In solchen Fällen entsteht ein Krankheitsbild, das dem der granulirten Leber oft so täuschend ähnlich ist, dass die Diagnose selbst dem Geübtesten mitunter misslingen kann: Es tritt Ascites ein, die Milz schwillt bedeutend an, Ausdehnung der Haemorrhoidal- und Bauchdeckenvenen, alle Symptome der gestörten Circulation im Bereiche der Wurzeln der Pfortader, sind hier die leicht zu einer Verwechslung führenden Erscheinungen. Wohl ist der Icterus hier stets sehr bedeutend und den genannten Erscheinungen längere Zeit vorausgegangen, doch kömmt dies manchmal, obwohl nicht in der Regel auch bei der interstitiellen Hepatitis vor. Wichtiger ist hier die genaue Ermittlung der Anamnese bezüglich etwa vorausgegangener Anfälle von Gallensteinbeschwerden und die Berücksichtigung der ätiologischen Verhältnisse der interstitiellen Leberentzündung. — Endlich kömmt es in solchen Fällen auch manchmal zu Blutgerinnungen in der Pfortader, in einem solchen von mir beobachteten Falle war die adhaesive Entzündung der Pfortader offenbar durch den Druck des mit Gallensteinen vollgefüllten Choledochus entstanden. —

Ich habe mich bemüht, in dem so eben Angeführten ein übersichtliches Bild der Krankheit in ihren so sehr verschiedenen Erscheinungsweisen und Folgezuständen zu geben. Eine streng durchgeführte Schilderung derselben ist meines Erachtens nicht möglich, ohne sich in zahllose Details, die eben nur einzelnen Fällen angehören, zu verlieren und dadurch zugleich die Uebersicht des Ganzen aufs Spiel zu setzen. Denn wie wir schon oben bemerkten, kann bei der grossen Mannigfaltigkeit der Zufälle und Combinationen nur das völlige Verständniss der anatomischen Phasen des Vorgangs im concreten Falle ein verlässlicher Führer sein.

---

*) Durch solche Communicationen scheinen dennoch niemals die normalen Verhältnisse der Gallenexcretion wieder hergestellt zu werden. In zwei Fällen, bei denen ich eine solche Fistelbildung einmal zwischen der Gallenblase und einmal zwischen dem Choledochus und dem Duodenum beobachtete, war der Icterus während des Lebens gleich intensiv geblieben, und die Leber zeigte an der Leiche die höchsten Grade von Ueberfüllung mil Galle, nur die Stühle machten darauf aufmerksam, dass das Hinderniss kein vollkommenes sei.

§. 106. Aus dem eben Angeführten wird es von selbst klar, auf welchen Umständen die Diagnose der Krankheit beruhe. Positive Sicherheit ist nur da vorhanden, wo Gallensteine auf irgend eine Weise nach aussen entleert wurden, oder wo sie innerhalb der Gallenblase fühlbar sind. Fast denselben Grad von Sicherheit hat die Diagnose dann, wenn deutliche Anfälle mit den oben geschilderten Symptomen vorhanden sind, vorausgesetzt, dass man im Stande ist, dieselben von ähnlichen kolikartigen Schmerzen durch Affectionen benachbarter Organe bedingt, zu trennen. Hierher gehören besonders cardialgische Anfälle, Anfälle von Nieren- und Uterinalkolik, die manchmal rein nervöser Natur, in der grossen Mehrzahl der Fälle aber durch materielle Veränderungen dieser Organe bedingt sind. Eine weitläufige Aufzählung aller hiebei in Betracht kommenden Momente erscheint überflüssig. Es genüge hier darauf aufmerksam zu machen, von welcher besondern Wichtigkeit in solchen Fällen die genaue durch alle Hilfsmittel der physicalischen Diagnostik unterstützte Untersuchung der genannten Organe, die Berücksichtigung der anamnestischen Momente, der vorhandenen Functionsstörungen, der icterischen oder normalen Hautfärbung ist. Bei gehöriger Würdigung dieser Umstände wird man nur in den seltensten Fällen oder im Beginne der Erkrankung, ehe die Symptome deutlich ausgesprochen sind, einem Zweifel Raum geben können.

Fehlt der Icterus bei Gallensteinkolik ganz, so ist die Unterscheidung besonders von Cardialgie allerdings schwieriger, doch auch da noch bei Berücksichtigung vorausgegangener Anfälle und Beschwerden, bei genauer Untersuchung der physicalischen Verhältnisse der Leber und des Magens, des Verhaltens des letztern gegen Speisen und Getränke meist möglich, indem bei Cardialgieen die Functionsstörung des Magens meist weit bedeutender ist und die Zusichnahme von Nahrungsmitteln gewöhnlich augenblicklich den Schmerz steigert, während bei Gallensteinkolik meist nur im Beginne des Anfalls ein durch Reflex erregtes Erbrechen eintritt. — Die Oertlichkeit des Schmerzes darf man bei der differentiellen Diagnose zwischen Gallensteinkolik und andern kolik- oder krampfartigen Affectionen wohl nicht ausser Acht lassen, allein man muss sich wohl hüten, ihr einen zu hohen diagnostischen Werth beizulegen. Die eigenthümliche Richtung desselben bei der erstern von der Gallenblasengegend gegen das Epigastrium nach dem Verlaufe des duct. choledochus kömmt wohl häufig in den Lehrbüchern, aber desto seltener in der Wirklichkeit vor, wo nicht selten der Schmerz über die Grenzen der Leber hinaus, manchmal sogar gar nicht in der eigentlichen Lebergegend gefühlt wird. Im Gegentheile kann bei Cardialgie, Nephralgie etc. der Schmerz gerade in der Lebergegend vorkommen. Doch ist in der Regel bei Cardialgie die Magengrube selbst der gegen Druck am meisten empfindliche Punkt, während in der Gallensteinkolik nebst der Magengrube auch die Gegend unter dem rechten Rippenbogen eben so sehr oder selbst noch mehr schmerzhaft ist.

Aeussere und innere Darmincarcerationen, die Blei- und Kupferkolik, Vergiftungen durch scharfe und corrodirende Substanzen können wohl bezüglich der sie begleitenden Schmerzanfälle grössere oder geringere Aehnlichkeit mit der Gallensteinkolik darbieten, allein eine Verwechslung ist bei genauerer Untersuchung der Kranken kaum möglich. Die Unterscheidungsmerkmale ergeben sich ohne einer näheren Auseinandersetzung zu bedürfen, grossentheils schon aus dem Begriffe der angeführten Krankheiten.

Dasselbe gilt von der Entzündung des Bauchfells und der verschiedenen Unterleibsorgane, indem die localen und functionellen Erscheinungen von Seite der betroffenen Organe, die durch physicalische Untersuchung nachweisbaren Producte der Entzündung hier als Anhaltspunkte dienen.

Prognose.

§. 107. Ueber diese ist nach dem Angeführten wenig mehr zu sagen. Wenn auch die Gallensteine in der bedeutend grössern Menge der Fälle keine oder nur geringe Beschwerden hervorrufen, so muss man berücksichtigen, dass diese Fälle der Diagnose eben in der Regel entgehen, daher vom klinischen Standpunkt kaum in Betracht kommen. Von diesem aus ist die Diagnose gewöhnlich erst dann möglich, wenn schon beträchtliche Beschwerden vorausgegangen sind, dann ist aber natürlich auch die Prognose verhältnissmässig keine so günstige mehr, als sie der Totalität der Fälle nach vom anatomischen Standpunkte erscheinen würde. Meist ist wenigstens eine Recidive dieser Beschwerden zu fürchten, in der Mehrzahl sogar mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, da man selbst für den Fall, dass der die Beschwerden veranlassende Gallenstein abgegangen wäre, keineswegs die Ueberzeugung haben kann, dass nicht noch andere vorhanden sind, oder sich bei vorhandener Disposition in Zukunft bilden werden. Ist der abgegangene Gallenstein kantig und seine Flächen abgeschliffen, so kann man sogar mit Sicherheit die Gegenwart anderer, die mit ihm in Berührung waren, diagnosticiren. Ueberdies kömmt nun noch die Möglichkeit des Eintritts einer oder mehrerer der oben angegebenen gefährlichen oder selbst tödtlichen Folgezustände in Betracht. Obwohl diese im Verhältnisse zur Häufigkeit des Vorkommens der Gallensteine selten genannt werden können, so wird die Kenntniss derselben doch den vorsichtigen Arzt bei Stellung der Prognose behutsam machen. Die als Naturheilungen erscheinenden Entleerungen der Steine durch Fistelöffnungen oder Perforationen in den Darm oder nach aussen, enden wohl in manchen Fällen günstig, nicht selten aber werden durch sie neue Gefahren: profuse Eiterung, Verjauchung, Peritonitis etc. bereitet, so dass sie im Allgemeinen kaum mit günstigem Auge angesehen werden können. Ob eine spontane Auflösung der Steine stattfinden könne, ist schwer zu sagen, Meckel glaubt, dass dies nach dem Aufhören des Catarrhs durch den Einfluss des (gallensauren) Kali und Natron der Galle geschehen könne, was in der That viel Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Therapie.

§. 108. Die Behandlung muss den doppelten Zweck haben, die durch Gallensteine verursachte Kolik oder sonstigen lästigen und gefährlichen Erscheinungen so bald als möglich zu heben — und durch zweckmässige ärztliche und diätetische Mittel wo möglich eine Auflösung der vorhandenen Gallensteine herbeizuführen und die Bildung neuer zu verhüten.

Trotz der nicht unbedeutenden Menge anempfohlener Radicalcuren und Specifica müssen wir dennoch gestehen, dass wir in dieser Beziehung noch weit vom Ziele entfernt sind.

Von der Ansicht ausgehend, dass die Galle eine Art Natronseife sei, und dass das Cholestearin, der Hauptbestandtheil der Gallensteine wegen Mangel des Alkali aus der Verbindung herausfalle und so zur Concrementbildung Veranlassung gebe, zum Theil auch gefusst auf Erfahrungen am Krankenbette, hat man in den Alkalien, namentlich den kohlensauren Verbindungen derselben (Kali und Natron carbon. und bicarb., Kalkwasser) in den alcalischen Mineralwässern von Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Vichy, Heilbronn, Fachingen, Ems etc. in den alcalischen Kräutersäften und Extracten von Saponaria, Taraxacum, Fumaria etc. in den Molken das natürlichste Heilmittel der Krankheit zu finden geglaubt. Doch ist ein solcher Mangel in der Concremente bildenden Galle keineswegs direct nach-

gewiesen, andererseits geht aus den Untersuchungen von Bramson und Lehmann hervor, dass die erste Bildung, der Kern der Gallensteine in der Regel aus einer Verbindung von Kalk und Gallenpigment besteht, um welche erst das Cholestearin abgelagert wird. Es ist daher die Basis dieser Theorie durchaus keine sichere. Nichts desto weniger lehrt aber die Erfahrung, dass die Alcalien, besonders aber die alcalischen Mineralwässer und vor allen Karlsbad in vielen Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet werden. Dass in Karlsbad nicht nur Gallensteine sehr häufig, weit häufiger als unter andern Umständen abgehen, sondern auch die Beschwerden der Kranken in hohem Grade gemildert, selbst ganz gehoben werden, ist eine Erfahrungssache, die sich nicht abläugnen lässt, wenn wir auch über die Art der Wirkung nichts Näheres wissen. Doch ist zu bemerken, dass meist eine mehrmalige Wiederholung des Gebrauchs dieser Wässer nothwendig ist.

Da Aether, Alcohol und aetherische Oele die Gallensteine auflösen, so hat man versucht auch im lebenden Organismus eine ähnliche Wirkung hervorzubringen. Hierauf beruht das Durande'sche Mittel, welches lange Zeit und auch jetzt noch häufig angewendet wird. (Es besteht aus einer Verbindung von 3 Theilen Aether sulf. und 2 Theilen Ol. Terebinth. aether. Nach der ursprünglichen Vorschrift wurde nach einem vorbereitenden erweichenden Verhalten jeden Morgen ℈ij—ʒj des Mittels genommen und dasselbe so lange fortgesetzt, bis ein Pfund der Mischung verbraucht ist, worauf noch einige leichte Purganzen gegeben werden. Da in der angegebenen Dosis das Mittel häufig nicht vertragen wird, so ist es besser dasselbe zu 10—20 Tropfen 2—3 mal des Tags zu geben.) Ich muss gestehen, dass ich von dem Durande'schen Mittel in manchen Fällen günstige Resultate gesehen habe, ohne desshalb von seiner Wirksamkeit bezüglich der Auflösung der Gallensteine überzeugt zu sein.

Andere empfohlene Specifica, die keinen besondern Grad von Zutrauen verdienen, sind: die Salpetersäure (Richelmi), das Chelidonium, die Electricität (Hall), die Oxal- und Phosphorsäure (Carendeffez).

Obwohl wir über den Einfluss der verschiedenen Nahrungsmittel auf die Bildung von Gallensteinen nichts Sicheres wissen, so müssen doch spirituöse, fette und schwerverdauliche Speisen, Uebermass von Fleischnahrung gemieden werden. Leichtverdauliche Speisen, Gemüse, Obst, Obstkuren, mässige Bewegung im Freien zeigen gewöhnlich einen günstigen Einfluss.

Bei einem Anfalle von Gallensteinkolik ist die erste Indication die heftigen Schmerzen zu heben, diesem Zwecke entspricht vor allem das Opium und seine Praeparate, weniger die übrigen Narcotica. Auch die Inhalationen von Chloroform sind bei sehr heftigen Anfällen mit den nöthigen Vorsichtsmassregeln zu empfehlen. In 2 Fällen, wo Opium in grossen Gaben erfolglos blieb, erzielte ich ausgezeichnet rasche Wirkung durch den innern Gebrauch des Chloroform. Ruft die innere Anwendung der Narcotica Erbrechen hervor, so können sie auch in Klystierform applicirt werden. Oertliche Blutentziehungen sind nur dann indicirt, wenn deutliche Erscheinungen von Hyperämie der Leber, oder entzündlicher Reizung vorhanden sind, besonders also wenn der Schmerz auf Druck bedeutend verstärkt wird. Von allgemeinen Blutentziehungen möchten wir abrathen, es ist nicht wohl einzusehen, was sie gegen die rein mechanischen Verhältnisse leisten können, und es ist sicher, dass die Wirkung der Narcotica eine weit verlässlichere ist. Unterstützt wird die Wirkung des Opium vorzugsweise durch warme Bäder, in denen man den Kranken so lange als möglich verweilen lässt, durch einfache oder narcotische Cataplasmen und Einreibungen auf den Unterleib (Capit. Papav. Ol. Hyoscyam. Extr. Belladonn. etc.) einfache, erwei-

chende und Oelklystiere, denen man einige Tropfen Tinct. anodyna, oder ein schwaches Inf. Herb. Nicotianae hinzufügen kann. Die von Portal, Bricheteau und Merat empfohlenen Eisumschläge auf das Epigastrium und kalte Klystiere können versucht werden, wenn die angegebenen Mittel keinen Erfolg haben. Bei heftigem Erbrechen gibt man kohlensäurehaltige Wässer, Potio Riveri, Eisstückchen, die Narcotica, äusserlich die Rubefacientia und Epispastica. Prout von der wohl kaum für alle Fälle giltigen Voraussetzung ausgehend, dass dieses Erbrechen durch grosse Mengen Salzsäure, die von den Magenwänden secernirt werde, bedingt sei, empfiehlt gegen dasselbe Alcalien: etwa ℥jj kohlensaures Natron auf eine Pinte heisses Wasser; Budd: Calcar. praep. und Bismuth. nitric. (aā 5—10 Gran) mit Gummi Tragac. in Wasser suspendirt, in Verbindung mit kleinen Gaben Morphium. — Alles dies passt wohl nur, wenn man sich früher von der stark sauren Beschaffenheit des Erbrochenen überzeugt hat. Treten Kleinheit des Pulses, Kälte der Extremitäten, Ohnmacht, Convulsionen ein, so müssen Stimulantia: Aether, Wein, Moschus, Reibungen und Frottirungen des Körpers, Einwicklungen in heisse Tücher und Senfteige angewendet werden. Nach überstandenem Anfalle kann man behufs der Entleerung des Darms von Faecalmassen und etwa abgegangener Steine, ein leichtes Purgans anwenden, doch ruft dasselbe manchmal neuerdings Schmerz hervor, und man muss daher in der Anwendung der Abführmittel vorsichtig sein.

Bei eintretenden Perforationen mit den Erscheinungen allgemeiner oder umschriebener Peritonitis muss die örtliche Antiphlogose je nach dem Intensitätsgrade der entzündlichen Erscheinungen und der Individualität des Kranken in verschiedenem Grade angewendet werden. Nebstdem sind die Narcotica wegen der gewöhnlich äusserst heftigen Schmerzen unentbehrlich. — Beginnende Perforation nach aussen befördert man durch warme Cataplasmen, und öffnet den Abscess sobald er deutliche Fluctuation zeigt und man von der vollendeten Verwachsung überzeugt sein kann.

Bleiben nach beendetem Kolikanfall die Zeichen der Verstopfung der Gallenwege zurück, so sucht man das Herabsteigen der obturirenden Concremente in den Darmcanal durch Anregung der peristaltischen Bewegung desselben mit Purgirmitteln, Frottirungen des Unterleibs, aetherischen Einreibungen, warmen Bädern und den Gebrauch der oben genannten Mineralwässer zu befördern. Die Anwendung der Emetica ist zu widerrathen, weil sie zu gefährlichen Erscheinungen Veranlassung geben kann.

Verengerung und Verstopfung der Gallenwege.

§. 109. Die Compression und Obliteration der grossen Gallengänge gibt ganz zu denselben anatomischen Folgen Veranlassung, die oben bei der Verstopfung derselben durch Gallensteine beschrieben wurden. Also insbesondere zu bedeutender gleichmässiger oder sackiger Erweiterung der Gallengänge innerhalb und ausserhalb der Leber, Ueberfüllung derselben mit Galle, nicht selten gleichzeitiger Bildung von Gallensteinen oder Gallensand, Möglichkeit der Ruptur derselben mit Extravasation in die Bauchhöhle, oder im Innern der Leber mit Bildung von Leberabscessen, inniger Durchtränkung des ganzen Lebergewebes mit Galle, mit entsprechend dunkler, meist serpentingrüner Färbung, Erweiterung der Gallenblase u. s. f.

§. 110. Die anatomischen Ursachen sind ausser den Gallensteinen und der bereits abgehandelten, durch ihre Erscheinungen leicht erkennbaren catarrhalischen Entzündung der Gallengänge noch folgende: Krebsige Geschwülste, die von der untern Leberfläche, der Gallenblase, dem Pancreas,

dem Magen und Duodenum, von den Drüsen um das ligam. hepatoduodenale, den Retroperitonaealdrüsen ausgehen und die Gallengänge entweder von aussen verengern oder in ihre Höhle hineinwuchernd, dieselbe mehr oder weniger beeinträchtigen; ähnliche tuberculöse Geschwülste und Abscesse, die meist von den beiden letztgenannten Drüsencomplexen ausgehen, grosse Echinococcussäcke, Druck durch aneurysmatische Geschwülste, (wie in einem Falle von Stokes durch ein grosses Aneurysma der Art. hepatica) Entzündung und Schrumpfung des Zellgewebes des lig. hepatoduodenale, bedingt durch Entzündungen und Ulcerationen benachbarter Organe, besonders des Bauchfells; Geschwürs-, Krebs- und Narbenbildung an der Einmündungsstelle des ductus choledochus in das Duodenum; vom Darme aus in den Gallengang eingedrungene fremde Körper, z. B. Spulwürmer, Verschliessung desselben durch croupöse und adhaesive Entzündung.

§. 111. Es ist klar, dass einige dieser Veränderungen leicht, andere schwer oder gar nicht zu erkennen sind. Oft genug ist es vom klinischen Standpunkte aus nur möglich, die Undurchgängigkeit der grossen Gallengänge zu diagnosticiren, ohne sich darüber aussprechen zu können, welcher specielle Grund derselben unterliege. Niemals versäume man es in solchen Fällen, die untere Fläche der Leber so weit als dies möglich ist, durch tiefes Eindringen der Fingerspitzen zu untersuchen, selbst kleinere Geschwülste lassen sich auf diese Weise nicht selten entdecken. Die genaue Untersuchung des übrigen Organismus lässt manchmal besonders bei Krebs, Tuberculose, Hydatidenbildung durch Auffindung ähnlicher pathischer Produkte in anderen Organen einen Wahrscheinlichkeitsschluss bezüglich der speciellen Art der die Verschliessung bedingenden Ursache zu.

Um die Diagnose einer derartigen Impermeabilität der Gallenwege sicher zu stellen, muss man 1. die Gegenwart jener Erscheinungen, zu denen sie nothwendigerweise führt, oder unter Umständen führen kann, constatiren, und 2. alle Krankheiten des Lebergewebes auszuschliessen suchen, die zu einem ähnlichen Symptomencomplex Veranlassung geben könnten.

ad. 1. Die wesentlichsten Symptome der Impermeabilität der Gallengänge sind:

a) Icterus. Der Grad desselben ist stets ein so hoher, wie er bei andern Krankheiten der Leber kaum, oder nur dann vorkömmt, wenn die Entartung derselben schon einen so hohen Grad erreicht hat, dass ihre Erkenntniss in der Regel keinen Schwierigkeiten unterliegt. Wo also ein hoher Grad von Icterus bei verhältnissmässig nicht bedeutend geänderten physicalischen Verhältnissen der Leber vorkömmt, spricht die Wahrscheinlichkeit stets für ein Leiden der Gallenwege. Die Untersuchung der Faecalmassen ist hier stets von der grössten Wichtigkeit. Diese sind bei Impermeabilität vollkommen entfärbt, aschgrau, lehm- oder thonartig, in der Regel sehr übelriechend, trocken und fest und zeigen bei der chemischen Untersuchung keine Gallenbestandtheile. Ausnahmen kommen nur dann vor, wenn die Verengerung entweder nicht bedeutend ist, oder sich abnorme Communicationen zwischen dem über der Verengerung gelegenen Theil der Gallenwege und dem Darmcanal gebildet haben. In dem Grade als die Faecalmassen entfärbt sind, zeigt der Harn einen desto reicheren Gehalt an Gallenfarbstoff. — Bei den Krankheiten des Lebergewebes hingegen sind die Excremente fast niemals vollkommen farblos, weil selbst bei den am weitesten gediehenen Veränderungen desselben noch immer ein nicht unbeträchtlicher Theil secretionsfähigen Gewebes übrig bleibt.

b) Anschwellung der Leber, die ihren Grund theils in der bedeutenden Gallenstase, theils in gleichzeitiger Hyperämie findet. Ihre Grade

sind verschieden, manchmal ist sie selbst sehr bedeutend. In der Mehrzahl der Fälle aber steht der Grad derselben nicht im Verhältniss zu der Intensität der Erscheinungen, namentlich des Icterus. Die Anschwellung der Leber ist eine vollkommen glatte, mit mässig vermehrter Consistenz, die Ränder scharf und ihre Unterscheidung hiedurch meist von der durch Hydatidenbildung, Krebs, Lebercirrhose bedingten gesichert. Bei sehr langer Dauer des Zustandes tritt dagegen allmälig einebeträchtliche Verkleinerung der Leber mit auffallender Schlaffheit derselben ein, bis zu dem Grade, dass das Organ bis auf den dritten Theil seines Volumens und noch weiter reducirt wird. Unter solchen Umständen zeigt sich an den meisten Leberläppchen ein mehr oder weniger weit fortgeschrittener Zerfall der Leberzellen, von denen schliesslich nur eiweissartige und fettige Molecüle nebst Pigmentmassen übrig bleiben. Die erhaltenen Leberzellen zeigen sich intensiv icterisch, die Gallengänge innerhalb der Leber sämmtlich mehr oder weniger dilatirt. — Eine solche allmälig zu Stande kommende Verkleinerung der Leber könnte zu Verwechslung mit interstitieller Leberentzündung führen, allein der hohe Grad des Icterus, der Mangel des Milztumors, das Fehlen oder der geringe Grad des Ascites erleichtern die Diagnose.

c) Fühlbare fluctuirende Geschwulst der Gallenblase, ein zwar nicht sehr häufiges, aber wo es vorhanden, sehr werthvolles Zeichen. Die Art, auf welche dieselbe zu Stande kömmt, wurde bei Gelegenheit der Gallensteinbildung besprochen. Manchmal genügt ein Hinderniss im Ductus cholédochus allein sie hervorzurufen, in welchem Falle die Ausdehnung durch Galle bedingt ist, häufiger entsteht sie durch gleichzeitige Hindernisse im Ductus cysticus als Hydrops der Gallenblase. Sie kann in manchen Fällen enorme Grade erreichen, so dass sie leicht durch die Bauchdecken als grosse fluctuirende Geschwulst fühlbar wird, was besonders von der durch Galle bedingten Ausdehnung gilt. In Verbindung mit den angegebenen Symptomen ist sie ein sicheres Zeichen der Undurchgängigkeit der Gallengänge.

d) Hoher Grad von Abmagerung, Störungen der Verdauung und Stuhlentleerung, unterdrückte Hauttranspiration. — Da alle diese Symptome auch bei anderen Leberkrankheiten vorkommen, so haben sie nur in Verbindung mit den frühern einigen Werth.

e) Negative Symptome. Mangel des Milztumors, des Ascites, der Erweiterung der Bauchdecken- und Hämorrhoidalvenen.

ad. 2. Um weitere Sicherheit bezüglich der Diagnose zu gewinnen, müssen nebst den wichtigsten der eben angegebenen Symptome andere Krankheitszustände, die zu ähnlichen Erscheinungen führen können, ausgeschlossen werden. Es sind hier besonders die Muskatnussleber, der Leberkrebs, Hydatidenbildung, die interstitielle und syphilitische Leberentzündung zu berücksichtigen. Die differentielle Diagnose hat in der Regel keine Schwierigkeiten. Doch muss hier bemerkt werden, dass die Combination zwischen mehrfachen Krankheiten der Leber und Impermeabilität der Gallenwege keine sehr seltene ist, so z. B. bei Leberkrebs: Obturation durch einen Gallenstein, oder Compression durch krebsige Drüsen — bei granulirter Leber: Verengerung des Gallengangs durch Entzündung des Zellgewebes im Lig. hepato-duodenale u. a. m.

§. 112. Die möglichen Folgen und Ausgänge sind mit Berücksichtigung der verschiedenen Ursachen dieselben, die bei der Verstopfung durch Gallensteine besprochen wurden. Namentlich sind hier zu fürchten: Rupturen der Gallenwege und der Gallenblase mit den weiteren Folgezuständen (Peritonitis, Leberabscess); Tod durch allmälig fortschreitenden Marasmus

des Organismus und zahlreiche hinzutretende Complicationen, endlich das Eintreten cholaemischer Hirnerscheinungen in derselben Weise, wie dies bei Gallensteinen und beim Icterus im Allgemeinen angegeben wurde. Budd's Ansicht, dass derartige Hirnerscheinungen bei Verschliessung der Gallengänge nicht vorkommen, ist entschieden unrichtig, ich habe selbst diesen Ausgang mehrere Male beobachtet. Endlich sah ich auch zweimal bei Verschliessung des Choledochus durch Druck und Narbenbildung den Tod durch Haemorrhagie in den Magen- und Darmcanal erfolgen, für welche die Section keine palpable Ursache nachwies.

Die Prognose richtet sich nach dem Grade und der Natur des Hindernisses, ist aber im Allgemeinen beinahe bei allen Fällen dieser Art, wenn man die catarrhalische Entzündung und die Gallensteine abrechnet, eine höchst ungünstige. Von einer directen Therapie kann nicht die Rede sein, man ist auf ein symptomatisches dem bei Gallensteinen angegebenen ähnliches Verfahren angewiesen.

Die Geschwülste und Ausdehnungen der Gallenblase.

§. 113. Indem ich die verschiedenen krankhaften Processe, durch welche die Gallenblase eine solche Veränderung erleidet, dass sie sich dem Gefühle deutlich kund gibt, unter einem Titel subsumire, suche ich hiermit vorzugsweise dem klinischen Bedürfnisse zu entsprechen, indem ich glaube ein solches mehr als eine streng anatomische oder pathologische Eintheilung im Auge behalten zu müssen.

Man kann sich durch die Untersuchungen an Lebenden und an der Leiche leicht davon überzeugen, dass der Gipfel der Gallenblase, wenn er auch nicht selten den scharfen Leberrand überragt, doch wegen des geringen Grades der Spannung ihrer Häute und wegen der unbedeutenden Grösse des vorragenden Stückes, unter normalen Verhältnissen niemals fühlbar ist. Doch gilt dies nur von dem normalen Lagerungsverhältnisse der Leber, bei bedeutenden Dislocationen derselben, besonders durch sehr massenreiche Pleuraexsudate wird die Lagerung der Leber manchmal so bedeutend verändert, dass ein grosser Theil der untern Leberfläche, und mit ihr auch die Gallenblase deutlich fühlbar wird, wie ich dies in einzelnen seltenen Fällen beobachtete.

Geschwülste und Ausdehnungen der Gallenblase, so wie Veränderungen in der Consistenz ihrer Wandungen, durch die dieselben deutlich fühlbar werden, können bedingt sein: durch krebsige Entartung derselben, Anfüllung derselben mit Gallensteinen, fibroide Verdickung und Verkalkung ihrer Wandungen, Ausdehnungen durch Galle oder durch albuminöse, Synovia ähnliche Flüssigkeit (Hydrops vesicae felleae). Die Grösse dieser Geschwülste ist oft eine sehr bedeutende. Krebse der Gallenblase erreichen nicht selten die Grösse einer Faust und weit darüber, Ausdehnungen der Blase durch Galle können bis zur Grösse eines Kindskopfes gedeihen (so hatte in einem von Benson mitgetheilten Falle dieselbe eine so enorme Grösse erreicht, dass unter der falschen Voraussetzung eines Ascites die Punction gemacht und 2 Quart Galle entleert wurden). Die Form ist bei der Ausdehnung durch Flüssigkeit stets eine oblonge, birnförmige, sich gegen den Hilus verschmächtigende, die festen Geschwülste dagegen sind gewöhnlich rundlich oder unregelmässig *).

---

*) Petit will in einem Falle ein zeitweises Verschwinden der Geschwulst, sowohl spontan als durch Druck auf dieselbe, worauf stets reichliche Entleerung von

§. 114. Bei einer an der untern Fläche der Leber oder am Leberrande fühlbaren Geschwulst hat man sich vor Allem auf die bei der Echinococcusbildung näher angegebene Art zu überzeugen, ob die Geschwulst mit der Leber überhaupt zusammenhänge oder nur in ihrer Nähe gelagert sei, und im ersten Falle, ob sie von der Leber selbst oder von einem benachbarten Organe ausgehe und mit jener bloss verwachsen sei, endlich ob die Geschwulst sowohl der Form als der Lagerung nach der Gallenblase entspreche. — Hat die Leber ihre normale Lagerung und Grösse, so unterliegt die Bestimmung des Ortes, wo die Gallenblase liegen muss, keiner Schwierigkeit, noch leichter ist diese, wenn die Leber vergrössert, deutlich fühlbar und härter ist, wie dies in der Regel der Fall ist, weil dann der Leberrand als Leiter dient, um die Lagerung der Gallenblase mit Sicherheit zu bestimmen. — Nur durch seltene Zufälligkeiten und besondere Abweichungen in den Lagerungsverhältnissen der Leber und Gallenblase kann es daher geschehen, dass man darüber in Zweifel bleibt, ob eine fühlbare Geschwulst durch letztere gebildet werde oder nicht, so kann man z. B. bei nachgewiesenem Leberkrebse die mit Steinen gefüllte, oder verknöcherte Gallenblase ebenfalls für einen Krebsknoten halten. oder wie mir dies ebenfalls mehrmals vorgekommen, weiche fluctuirende Krebsgeschwülste nehmen genau die Stelle der Gallenblasengegend ein und imponiren für die ausgedehnte Gallenblase, oder der linke Leberlappen ist auffallend stärker entwickelt als der rechte, wodurch die Gallenblase eine andere Lagerung bekömmt etc.

Ist die Geschwulst als Gallenblase constatirt, so handelt es sich noch darum die specielle Art derselben zu bestimmen, was übrigens nur in manchen Fällen gelingt. Zunächst fragt es sich, ob die Geschwulst eine fluctuirende oder eine feste ist. Die Ausdehnungen der Gallenblase durch albuminöse Flüssigkeit oder durch Galle geben fast stets fluctuirende oder doch mindestens elastische, manchmal auch bewegliche, — alle übrigen Tumoren derselben, mit der seltenen Ausnahme weicher Krebse, wo aber wenigstens stellenweise eine beträchtliche Härte fühlbar ist, geben feste, harte und unbewegliche Geschwülste.

Ist die Geschwulst fluctuirend, dabei kein Icterus vorhanden und die Leber nicht oder nicht bedeutend vergrössert, so kann man mit der grössten Wahrscheinlichkeit einen Hydrops cystidis felleae diagnosticiren. — Das Hinderniss sitzt dann im Halse der Gallenblase oder im ductus cysticus.

Zweifelhaft ist dagegen die Diagnose, wenn bei fluctuirender Geschwulst starker Icterus und Leberanschwellung vorhanden ist, denn es kann dann wegen Hindernissen im Ductus choledochus die Blase mit Galle überfüllt sein, aber die Ausdehnung kann auch durch Hydrops der Gallenblase bedingt sein, wenn gleichzeitig, wie dies nicht selten der Fall ist, auch eine Verschliessung des ductus cysticus vorhanden ist; doch hat die Unterscheidung dieser beiden Zustände eben kein besonderes praktisches Interesse. Die Krankheitserscheinungen, die bei solchen fluctuirenden Geschwülsten der Blase vorkommen, hängen selten von dieser selbst und ihren weitern Veränderungen (Entzündungen, Rupturen) sondern gewöhnlich von den ursächlichen Momenten ab. Ich sah zweimal einen enormen Hydrops der Blase durch einen im Halse derselben steckenden Gallenstein, ohne alle Symptome bezüglich der Leber, in 6 anderen Fällen hingegen, wo ich

---

Galle durch den Darmcanal erfolgte, beobachtet haben. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn das den Gallengang verstopfende Hinderniss früher beseitigt war.

derartige Geschwülste fand, war stets intensiver Icterus und entweder die Symptome der Impermeabilität des Choledochus oder der Gallensteinbildung vorhanden.

Bei einer vorhandenen festen Geschwulst der Gallenblase wird man dann Krebs derselben diagnosticiren, wenn zugleich Krebs der Leber oder eines anderen Organs vorhanden und die Geschwulst eine unebene, knollige ist. Ich selbst beobachtete den Gallenblasenkrebs 5mal: in einem Falle hatte die Geschwulst fast Kindskopfgrösse, in mehreren war die Gallenblase so vollständig in dem Aftergewebe untergegangen, dass sich an ihrer Stelle nur eine grosse Krebsgeschwulst fand, die eine centrale mit Galle und Gallensteinen gefüllte Höhle darbot. In einem Falle war durch dieselbe das Duodenum perforirt, in 2 hatte die Entartung auf die Gallengänge übergegriffen. Nur einmal bestand der Gallenblasenkrebs für sich, sonst stets mit Leberkrebs und Krebs anderer Organe. In allen Fällen war intensiver Icterus vorhanden, Ascites nur 1mal, eitrig-jauchige Peritonitis trat 3mal hinzu. Stets waren die Symptome der Krebscachexie in hohem Grade ausgesprochen. — Aehnliche Erfahrungen bezüglich des Gallenblasenkrebses machte Durand-Fardel (Arch. génér. Juni 1840, April 1841).

Verdickung, Verkalkung der Gallenblasenhäute (meist mit gleichzeitig vorhandenen Steinen in ihrer Höhle) ist häufig mit Schrumpfung und Verkleinerung derselben verbunden; in diesem Falle ist die Geschwulst gewöhnlich nicht fühlbar, im entgegengesetzten erscheint sie als harter rundlicher Vorsprung am Leberrande, der leicht für einen Krebsknoten gehalten wird. Kann man sich von der genauen Lagerung desselben in der Gallenblasenfurche überzeugen, gelingt es das Vorhandensein des scharfen Leberrandes über der Geschwulst zu ermitteln, und zeigen sich sonst an den vorragenden Lebertheilen nirgends Krebsknoten, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein dieser Veränderung voraussetzen.

Die Ausdehnung der Blase durch Steine verräth sich in seltenen Fällen bei sehr nachgiebigen Bauchdecken durch das Fühlbarsein derselben, selbst durch das bei Bewegungen der Geschwulst hörbare Geräusch mittelst des Stethoscops. — Die Krankheitserscheinungen richten sich ganz nach dem Zustande der grossen Gallengänge und der Leber, so wie nach den secundären Veränderungen, die die Gallenblase durch den Reiz der Steine erleidet. In manchen Fällen werden durch die Gegenwart derselben gar keine Symptome hervorgerufen.

§. 115. Die Prognose gestaltet sich sehr verschieden, je nach der Wesenheit der Geschwulst. Der Hydrops cystidis felleae bringt, wo er ohne weitere Complication besteht, in der Regel keine Gefahr und das Leben kann dabei lange Zeit bestehen. Doch sind Entzündungen der innern Haut und Rupturen derselben zu fürchten. Da er überdies gewöhnlich Folge von Gallensteinen ist, und solche häufig noch vorhanden oder doch ihre fernere Bildung zu erwarten ist, so ist die Prognose immerhin eine zweifelhafte. Dasselbe gilt von der Verdickung und Verknöcherung der Gallenblasenhäute, so wie von der Ausdehnung der Blase durch Steine. — Die durch Galle bedingte Ausdehnung der Blase endet mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo das den ductus choledochus unwegsam machende Hinderniss wieder entfernt wird (wie manchmal bei Gallensteinen) stets tödtlich durch die früher besprochenen Veränderungen. Ebenso ist der Ausgang bei Krebs der Gallenblase stets ein lethaler.

§. 116. Die Therapie ist diesen Veränderungen gegenüber fast vollkommen ohnmächtig und kann nur die Milderung der lästigsten Symptome

durch ein palliatives, vorzugsweise auf Hebung der Verdauung, Stärkung der Kräfte, Regelung der Stuhlentleerung, Entfernung entzündlicher oder spastischer Reizung, Linderung des Schmerzes gerichtetes Verfahren bezwecken. — Die Punction der durch Galle oder Synovia-artige Flüssigkeit ausgedehnten Blase wird nur sehr selten indicirt sein, nämlich dann, wenn durch dieselbe sehr bedeutende Störungen entstehen oder ihre Ruptur zu fürchten ist. Man dürfte dann am besten zu dem bei den Leberabscessen erwähnten Recamier'schen Verfahren greifen um früher eine Verwachsung der Blase an die Umgebung einzuleiten.

III. Krankheiten der Gefässe.*)

Pfortaderentzündung (Pylephlebitis.)

Bouillaud, in Arch. géner. II. 198. — Regnaud, Journ. hebdom. A. II. — Fauconneau-Dufresne, Gaz. med. VII. 724. — Puchelt, Das Venensystem etc. II. 137. Leipz. 1844. — Schuh, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte in Wien Febr. 1846. — Waller, ibidem. Sept. und Oct. 1846. — Oppolzer, Prager Vierteljahrschr. 13. Bd. 114. — Heschl, Zeitsch. d. Wiener Aerzte 1851. Sept. Buhl, Zeitsch. f. rat. Med. 1854. p. 348. — Langwagen, De venae port. inflammat. Lips. 1855. Gintrac, Observ. & recherches sur l'obliteration de la veine-porte. Journ. de Bordeaux. Janv. Febr. Mars 1856.

Pathologische Anatomie.

§. 117. Von Pfortaderentzündung im eigentlichen Sinn des Wortes kann man nur in jenen Fällen sprechen, wo die Häute der Vene selbst der Sitz der Entzündung sind, wobei in der Regel zugleich sich Gerinnsel im Lumen der Vene bilden, wiewohl dies nicht nothwendig der Fall sein muss. Solche Fälle sind im Ganzen sehr selten, sie beziehen sich auf einige wenige bekannt gewordene Beobachtungen von traumatischer Einwirkung, denen die Pfortader ihrer geschützten Lage wegen, nur äusserst selten ausgesetzt ist, (z. B. den bekannten Fall von Lambron, wo eine verschluckte Fischgräte in eine Wurzel der Pfortader eindrang), dann auf den beinahe eben so seltenen atheromatösen Process der Pfortader, wovon ich ein in jeder Beziehung ausgezeichnetes Beispiel beobachtete, und auf jene Fälle, wo die Entzündung von umliegenden Geweben (Zellgewebe, Lebersubstanz) sich auf die Häute der Vene fortpflanzt. In der Mehrzahl der Fälle hingegen gerinnt zuerst, wie Virchow dies für die Phlebitis im Allgemeinen nachgewiesen, das Blut in der Pfortader und die Häute der Vene erleiden entweder keine, oder doch nur von der weitern Veränderung des Blutcoagulums abhängige, secundäre Veränderungen. Der Name Pfortaderentzündung ist für diese eben die Mehrzahl bildenden Fälle unpassend und sollte richtiger durch den Ausdruck: Blutgerinnung in der Pfortader oder Thrombose ersetzt werden.

Die Blutgerinnung kann sowohl im Stamme der Pfortader, als in ihren Verzweigungen innerhalb der Leber stattfinden, über grössere, oder kleinere Abschnitte ausgebreitet sein, es kommen Fälle vor, wo das Gefäss von den feinsten Verzweigungen an, bis in den Stamm, sogar bis in die

---

*) Die Krankheiten der Lebervenen und der Arteria hepatica (z. B. Eiterbildung in der ersteren, atheromatöser Process und Aneurysma der letzteren) können hier berücksichtigt werden, da sie kein klinisches, sondern nur pathologisch-anatomisches Interesse haben.

den Stamm constituirenden Venen gleichsam mit einem einzigen baumförmigen Coagulum angefüllt erscheint, während sich in andern Fällen nur ein kleines wandständiges Gerinnsel findet. Die Blutcoagulation beginnt manchmal vom Stamme aus und breitet sich von da gegen die Peripherie aus, dies besonders wenn eine äusserliche Schädlichkeit direct auf die Pfortader einwirkt, häufiger aber beginnt die Blutgerinnung von der Peripherie und verbreitet sich von da gegen den Stamm. Man findet dann gewöhnlich in den feinen Verzweigungen eine eitrige oder jauchige Flüssigkeit, oder secundäre kleine Abscesse, während sich im Stamme ein entfärbtes Faserstoffcoagulum oder selbst noch frische Blutgerinnung vorfindet.

Von besonderer Wichtigkeit, besonders bezüglich des dadurch entstehenden Krankheitsbildes sind die weiteren Metamorphosen des in der Pfortader gebildeten Gerinnsels. In einem Falle wird dasselbe durch Verlust seiner wässrigen Bestandtheile und seines Haematins allmälig dichter, derber und blässer, verwächst mit der Venenwand und schrumpft mit dieser in der Art zusammen, dass das Gefäss zuletzt nur einen derben fibrösen Strang darstellt. (Adhaesive Pfortaderentzündung.) Geschieht dies im Stamm der Pfortader, so staut sich das Blut in allen Wurzelvenen derselben, und gibt ebenso zur Schwellung der Milz, zur Hyperaemie des Peritonaeum und der Darmschleimhaut, und allen hieraus hervorgehenden Veränderungen Veranlassung, wie dies bei der interstitiellen Leberentzündung, in Folge der Verschliessung der feineren Verzweigungen derselben geschieht, und dort beschrieben wurde. — Trifft dagegen der Process einen oder mehrere der grösseren Zweige derselben innerhalb der Leber, so sinkt das Gewebe der letzteren längs der Ausdehnung des schrumpfenden Gefässstammes ein und bedingt hierdurch eine gefurchte, lappige Beschaffenheit der Leber (Gelappte Leber). „Man findet“ nach Rokitansky's Schilderung, „unter eingesunkenen oder narbig eingezogenen Stellen der Leberoberfläche ein zellig-fibröses, schwieliges Gewebe angehäuft, das, wie eine nähere Untersuchung lehrt, immer nach einem grösseren oder kleineren Pfortaderaste hinzieht und auf diesem aufsitzt.“ Je zahlreichere Aeste der Pfortader auf diese Weise obliterirt werden, desto unregelmässiger und gelappter erscheint die Leberoberfläche, indem sich zwischen grossen Protuberanzen tiefe Furchen und Einziehungen befinden; in weit gediehenen Fällen wird die Leber dabei zugleich auffallend kleiner, sie verliert ihre platte Form und nimmt eine mehr kuglige Gestalt an. Die Ursachen solcher partieller Obliterationen sind meist nicht aufzufinden; Frerichs beobachtete sie öfters nach Intermittens und glaubt, dass der Verschluss öfters durch eingewanderte Gerinnsel aus der Milz oder anderen Gebieten der Pfortaderwurzeln eingeleitet werde.

In einem zweiten Falle dagegen geht das Coagulum den Uebergang zu einer eiterähnlichen Masse ein. Diese besteht indess mit Ausnahme seltener Fälle, wo Eiterherde sich in die Pfortader entleeren, nicht aus wirklichem Eiter, sondern enthält nur fettige und eiweissartige Molecüle so wie zerfallende Blutkörperchen. (Suppurative Pfortaderentzündung.) Man findet das an die Gefässwände gewöhnlich locker angeheftete Coagulum in der Mitte bereits zu einer je nach dem Gehalte an Haematin mehr oder weniger röthlich gefärbten, eitrigen Pulpe zerfallen; im weitern Verlaufe ist der Propf bereits vollkommen zerflossen und das Gefässrohr oft bis weit in die Verzweigungen hinein, mit eitriger, selbst jauchiger Flüssigkeit erfüllt, die nicht selten zur Entstehung von secundären, um die Gefässverzweigungen gelagerten Abscessen im Lebergewebe Veranlassung gibt. Im concreten Falle ist es manchmal selbst vom anatomischen Standpunkte schwer zu entscheiden, ob die Pfortaderentzündung durch einen

Leberabscess, oder dieser durch jene bedingt ist, doch scheint das letztere Verhältniss jedenfalls das häufigere zu sein. Die innere Venenhaut erscheint in solchen Fällen gewöhnlich verdickt, aufgelockert, ihrer Glätte beraubt, röthlich oder missfärbig, selbst ulcerirt und durchbrochen, in manchen Fällen jedoch nicht wesentlich verändert.

Im übrigen Organismus zeigen sich nicht selten die Erscheinungen der Pyaemie: Abscesse, Entzündungen der serösen und Schleimhäute. So wie die Pyaemie Ursache der Pfortaderentzündung werden kann, so kann auch umgekehrt das eitrige Zerfliessen eines Pfropfs in der Pfortader zu allgemeiner Pyaemie führen. Mitunter finden sich Verstopfungen in anderen Gefässbezirken, einmal sah ich einen älteren Thrombus in der Pulmonal-Arterie, ein anderes Mal Thrombose der linken Art. foss. Sylvii mit capillärer Apoplexie der linken Grosshirnrinde.

Endlich muss hier noch das eben so seltene, als interessante Vorkommen eines die Charaktere der Krebsmasse darbietenden Coagulum in der Pfortader erwähnt werden. Wir meinen hier nicht sowohl jene Fälle, wo benachbarte Krebsmassen die Häute der Pfortader durchbrechen und weiter in dieselbe hinein wuchern, sondern vielmehr die endogene Bildung von Krebselementen in derselben. Virchow hat einen solchen Fall beschrieben; ich selbst habe einen ganz ähnlichen beobachtet, wo ohne dass irgendwo im Organismus Krebsablagerung vorhanden gewesen wäre, die ganze Pfortader bis in ihre feinsten Verzweigungen mit einem grösstentheils breiig zerfliessenden Coagulum erfüllt war, das durchaus aus grossen kernhaltigen, verschieden geformten Zellen bestand. — In einem zweiten Falle, wo sich ganz derselbe Befund zeigte, war zugleich exulcerirender Magenkrebs und Leberkrebs vorhanden. In diesem mochte wohl die Krebsmasse durch eine arrodirte Magenvene in die Pfortader gelangt sein.

Aetiologie.

§. 118. Die Ursachen beider Formen der Pylephlebitis lassen sich im Allgemeinen in 3 Reihen bringen:

1) Entzündliche und destructive Vorgänge, die theils den Stamm der Pfortader, theils ihre Wurzeln oder ihre Leberzweige treffen. In den beiden letzteren Fällen kann entweder die Entzündung der Venenwand sich bis in den Stamm der Pfortader fortsetzen oder was viel häufiger der Fall ist, es bildet sich bloss ein Thrombus der von der ergriffenen Stelle sich bis in die Pfortader fortsetzt. — Hieher gehört die Entzündung des Pfortaderstamms durch eitrige Entzündung der Glisson'schen Kapsel, abgesackte Eiterherde in der Umgebung derselben, durch zerfliessende tuberculöse oder krebsige Portaldrüsen, Perforation der Pfortader durch Steine aus dem Gallengang, Echinococcussäcke, Leberabscesse am Hilus u. dergl. — Bezüglich der Leberzweige am häufigsten Arrosion durch Abscesse, besonders in Folge von Gallensteinen oder erweichten Krebsen. — Bezüglich der Wurzeln: Eindringen spitzer Körper (Lambron'scher Fall) Entzündung und Arrosion der grösseren Zweige durch entzündliche, ulceröse und neoplastische Processe jener Organe deren Blut sie sammeln. Bei Neugebornen wird die Pfortaderverstopfung nicht selten durch Phlebitis umbilicalis und von da fortgesetzte Thrombose bedingt.

2) Kreislaufshindernisse. Dahin gehört der atheromatöse Process der Pfortader wegen Rauhigkeiten der Innenwand, Druck durch angeschwollene Portaldrüsen, durch den von Steinen ausgedehnten Choledochus durch chronische Entzündung und Verdichtung des Zellgewebs im lig. hepatoduodenale, durch Lebercirrhose wegen Verschliessung zahlreicher

kleiner Leberzweige. Nach Frerichs soll auch Schwäche der Herzthätigkeit zur Thrombose führen können.

3) Embolische Vorgänge. Diese bilden wohl die häufigste Veranlassung und es ist selbstverständlich, dass sich hier vielfache Combinationen mit den Verhältnissen der ersten Reihe ergeben. Die in die Venen eindringenden und in die Pfortader eingeführten embolischen Massen werden durch die verschiedensten destructiven Processe der ihr Blut in die Pfortader ergiessenden Organe geliefert, so bei Geschwüren und Krebs des Magens und Darmcanals, bei Dysenterie, operirten oder vereiternden Haemorrhoidalgeschwülsten, Proctitis, Periproctitis, Perityphlitis und Milzabscessen. Selbst bei Ovariencysten, wiewohl hier keine directe Communication stattfindet, sah ich 2mal Pylephlebitis, in einem derselben hatte wohl eine stattgefundene Perforation ins Rectum die nächste Veranlassung gegeben.

Es gibt indess Fälle, in denen auch die genauste anatomische Untersuchung keine Ursache erkennen lässt. Indess ist dies selten und mir unter 14 Fällen, die ich selbst sah, nur 1mal vorgekommen. Das Vorkommen von selbstständigem Krebse in der Pfortader wurde bereits erwähnt.

Die Ursachen der 2. Reihe bedingen gewöhnlich die adhaesive, die der 1. und 3. dagegen die sogenannte suppurative Form, indess ist dies keineswegs ohne Ausnahme, da die weiteren Metamorphosen des Gerinnsels von noch sehr wenig bekannten Umständen abhängen.

Die beiden Formen der Pylephlebitis scheinen ziemlich gleich häufig zu sein. Frerichs fand unter den in der Literatur gesammelten und eigenen Fällen 28 der adhaesiven und 25 der suppurativen Form angehörig. Unter meinen 14 Fällen gehören 6 zur einen und eben so viel zur andern Form, in 2 Fällen war das Coagulum krebsiger Natur. Wie indess schon aus diesen Zahlen erhellt, gehört die Pylephlebitis zu den sehr seltenen Krankheitsformen. — Was das Geschlecht betrifft, so fand Gintrac unter 36 in der Literatur gesammelten Fällen 26 Männer und 10 Weiber, in meinen Fällen kommen 8 Männer auf 6 Weiber. Bezüglich des Alters gibt Gintrac an, dass 13 Kranke sich zwischem dem 16.—40. Jahre und 19 zwischen dem 40.—70. befanden. In meinen Fällen ist die grösste Häufigkeit zwischen dem 40.—50. Jahre (8 Fälle) zwischen dem 50.—60. befanden sich 2 und zwischen dem 20.—40. Jahre 4 Fälle.

Symptome und Diagnose.

§. 119. Die beiden Formen der Pfortaderentzündung: die adhaesive und suppurative sind ihren Symptomen und ihrem Verlaufe nach, so wesentlich von einander verschieden, dass es nothwendig ist, sie gesondert zu betrachten.

1) Bei der adhaesiven Form sind die Symptome des gestörten Pfortaderkreislaufs die wesentlichsten. Es entwickelt sich bald Ascites, der oft eine bedeutende Höhe erreicht, die Milz schwillt fast stets zu einer beträchtlichen Grösse an, es entstehen Störungen der Verdauung, Erbrechen und andere gastrische Erscheinungen, die jedoch nicht constant sind, in manchen Fällen kömmt es zu Haemorrhagien in den Darmcanal, Bluterbrechen und blutigen Stühlen, häufig sind Diarrhoeen vorhanden, die Haemorrhoidalvenen schwellen an. Manchmal kömmt es zur Entstehung eines Collateralkreislaufs in Form des Medusenhauptes, meist aber zeigen sich nur die oberflächlichen Bauchvenen nach dem Grad des Ascites mehr oder weniger erweitert. Icterus sah ich bisher bei dieser Form in der Mehrzahl der Fälle, in zwei Fällen hatte derselbe sogar den höchsten Grad erreicht

(Melasicterus), doch liegt der Grund häufig in Complicationen. Der Verlauf der Krankheiten ist gewöhnlich ein sehr langsamer, mehrere Monate dauernder, sie beginnt meist mit unbestimmten Beschwerden, dumpfem Schmerz in der Lebergegend, der aber auch vollkommen fehlen kann, allmälig entwickelt sich Icterus und Ascites. Der Verlauf ist gewöhnlich vollkommen fieberlos. Manchmal treten intercurrirende, umschriebene oder allgemeine Entzündungen des Bauchfells hinzu. Weiterhin schwillt gewöhnlich die ganze untere Körperhälfte oedematös an, das Volumen der Leber wird allmälig kleiner, die Kranken magern in hohem Grade ab und sterben im marastischen Zustande, durch allgemeinen Hydrops, durch intercurrirende Entzündungen und Complicationen, oder unter den Erscheinungen der Cholaemie.

Auch die gelappte Leber, wenn sie zu hohen Graden entwickelt ist, gibt dieselben Erscheinungen, geringere Grade derselben hingegen, geben sich gewöhnlich durch gar keine Symptome kund.

Aus der Berücksichtigung der angeführten Symptome und des Krankheitsverlaufes erhellt, dass beide mit den bei der Lebercirrhose vorkommenden fast vollkommen identisch sind. Die differentielle Diagnose zwischen beiden gehört auch in der That zu den grössten Schwierigkeiten, ja sie ist häufig unmöglich. Ein wichtiges differentielles Moment ist die Berücksichtigung der aetiologischen Verhältnisse — des Missbrauchs der Spirituosa für die Cirrhose, etwa vorhandene Geschwülste in der Gegend der porta hepatis, chronische Entzündungen im Bauchraum, Veranlassungen für Embolieen für die letztere. Die physicalische Untersuchung der Leber liefert einen weitern Anhaltspunkt: bei der adhaesiven Pfortaderentzündung erreicht die Leber niemals die Grösse und Härte, wie bei der interstitiellen Leberentzündung im ersten Stadium. Im weiteren Verlaufe schrumpfen allerdings beide, hat man aber Gelegenheit den Kranken längere Zeit zu beobachten, so kann man aus einer ziemlich raschen und weit gediehenen Verkleinerung stets mit weit mehr Wahrscheinlichkeit auf Lebercirrhose schliessen. Frerichs legt auf die ungewöhnlich rasche Wiederkehr des Ascites nach der Punction diagnostischen Werth für Pfortaderthrombose, ich habe indess in ausgeprägten Fällen von Cirrhose dieselbe eben so rasch erfolgen sehen.

2) Die suppurative Pfortaderentzündung zeigt dieselbe Aehnlichkeit mit der suppurativen Leberentzündung, wie die adhaesive Form mit der Cirrhose. Da in der That bei der suppurativen Form dieser Krankheit sich häufig Abscesse in der Leber bilden, so ist es sehr schwer, die Symptome, die der einen oder der andern angehören, von einander zu trennen. — Das Volum der Leber erscheint bei dieser Form fast stets grösser, doch scheint dies meist von der gleichzeitigen Abscessbildung in der Leber abzuhängen. Die vergrösserte Leber ist sowohl spontan, als beim Druck in verschiedenem Grade schmerzhaft. Der von Schönlein als diagnostisch wichtig angesehene Schmerz zwischen Schwertknorpel und Nabel scheint wohl nur ausnahmsweise vorzukommen und eben durch die Eigenthümlichkeiten des Schönlein'schen Falles (abgesacktes Exsudat zwischen einer Dünndarmschlinge und dem Colon transversum) bedingt gewesen zu sein. Wenigstens fehlte er in mehreren Beobachtungen von Waller und von mir selbst. Dagegen wurden in diesen Fällen Schmerzen im Epigastrium, in der Lumbal- und Sacralgegend beobachtet. Dass es möglich sei, die durch Erweiterung des Pfortaderstammes bedingte Geschwulst durch die Palpation zu entdecken, wie in einigen Werken angegeben wird,

ist mir ganz unglaublich. Icterus ist gewöhnlich vorhanden, doch ist er selten so intensiv, wie bei der vorhergehenden Form. Anschwellung der Milz zeigt sich in der Regel, manchmal auch geringe Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle. In Folge der gestörten Circulation kömmt es auch bei dieser Form manchmal wie Oppolzer, Schönlein, Waller und ich selbst beobachteten, zu Blutbrechen und blutiger Diarrhoe. Eine vielleicht niemals fehlende Erscheinung ist das Fieber, das nicht selten eine bedeutende Intensität hat. Von besonderer diagnostischer Wichtigkeit sind die Schüttelfröste, die sich im Verlaufe der Krankheit in unregelmässigen, manchmal aber auch ziemlich regelmässigen Intervallen wiederholen und leicht zu einer Verwechslung mit Intermittens Veranlassung geben könnten. So traten in einem von mir beobachteten Falle innerhalb 14 Tagen 10 heftige Schüttelfröste ein, in deren Gefolge die Milz sich vergrösserte. Anderweitige Erscheinungen von Seite der Verdauungs- und Respirationsorgane: Appetitlosigkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Meteorismus, Dyspnoe, hängen theils von dem Fieber, theils von Complicationen und Folgezuständen ab und sind von geringerer diagnostischer Bedeutung.

Die Dauer der Krankheit ist eine viel kürzere als bei der vorhergehenden Form, gewöhnlich ist sie auf einige Wochen beschränkt, der Verlauf ist häufig von sogenannten typhösen Erscheinungen begleitet: heftiges Fieber, grosse Hinfälligkeit, trockene Haut, rasche Abmagerung, nicht selten Delirien. Das tödtliche Ende erfolgt in soporösem Zustande, durch pyaemische Erscheinungen (besonders Entzündungen der serösen und der Schleimhäute, Abscessbildung in innern Organen) oder durch Complicationen und verschiedene Folgezustände.

Die Unterscheidung dieser Form von der Hepatitis ist in der Regel, eben weil beide häufig von einander abhängig und gleichzeitig vorhanden sind, kaum möglich. Man berücksichtige namentlich die aetiologischen Verhältnisse, sie allein können in manchen Fällen grössere Wahrscheinlichkeit für die Annahme der einen oder andern bieten. Sind z. B. Gallensteine vorhanden, so deutet der Complex der Erscheinungen mehr auf Leberentzündung als auf Pfortaderentzündung, sind Entzündungen und Suppurationsprocesse innerhalb des Peritonaealsacks, Geschwülste an der untern Leberfläche nachgewiesen, so spricht die Wahrscheinlichkeit für letztere, obwohl dabei natürlich immerhin auch secundäre Abscesse in der Leber vorhanden sein können. — Streng genommen ist daher weder vom anatomischen noch vom klinischen Standpunkt eine genaue Scheidung beider Krankheiten durchführbar, was übrigens in practischer Beziehung um so weniger wichtig ist, als Prognose und Therapie für beide nicht verschieden sind. — Weniger verzeihlich ist eine Verwechslung mit Typhus oder Intermittens, obwohl sie nicht selten begangen wird. Bezüglich des ersteren sei man stets auf der Hut, sobald bei scheinbar typhösen Erscheinungen Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, Schüttelfröste, gelbliche Färbung der Haut eintritt. Eine genaue Untersuchung der Leber und der übrigen Unterleibsorgane wird dann in der Regel den Irrthum erkennen lassen. — Ebenso schützen die Erscheinungen von Seite der Leber und das zwischen den Paroxysmen fortdauernde Fieber mit den Symptomen eines tiefen Ergriffenseins des Organismus vor einer Verwechslung mit Intermittens, wovon nur etwa die schweren in Sumpfgegenden südlicher Länder vorkommenden anomalen Intermittensformen, die sich aber durch ihre endemische Ausbreitung kund geben, eine Ausnahme machen.

Prognose und Therapie.

§. 120. Die Prognose ist in beiden Formen der Pfortaderentzündung wohl stets eine lethale, wenigstens ist mir weder aus eigener, noch fremder Erfahrung ein Fall von Heilung bekannt geworden. Dies gilt natürlicher Weise nicht von den Entzündungen einzelner Verzweigungen der Pfortader, die zu partieller Lappung der Leber führen, sondern nur von der Entzündung des Stammes. Weitgediehene Leberlappung dagegen führt gewöhnlich ebenso zu tödtlichem Ende, wie die Obliteration des Stammes. Betreffs der Behandlung muss ich für die erste Form ganz auf das bei der interstitiellen Leberentzündung und für die zweite auf das bei der suppurativen Leberentzündung angegebene symptomatische Verfahren verweisen. Der Ascites, die Schüttelfröste, der Schmerz, etwa vorhandene gastrische Erscheinungen und entzündliche Complicationen sind die Symptome, die gewöhnlich eine besondere Therapie, die nach den dort angegebenen Regeln zu leiten ist, verlangen.

Anhang.

§. 121. Eine nicht unbedeutende Anzahl von Anomalien und krankhaften Processen der Leber rufen entweder während des Lebens keine Symptome oder nur so dunkle und wenig constante Erscheinungen hervor, dass eine Diagnose derselben, bis jetzt zu den Unmöglichkeiten gehört. Da sie überdies beinahe durchgängig, auch wenn wir sie erkennen könnten, einer directen Therapie vollkommen unzugänglich sind, so ist ihr klinisches Interesse von sehr untergeordneter Bedeutung, es genügt für den praktischen Arzt ihr Vorhandensein überhaupt und die Möglichkeit ihnen hie und da bei Leichenöffnungen zu begegnen, zu kennen. Ich hielt es desshalb für zweckmässiger, dieselben in einem kurzen Anhange zusammenzustellen, als sie in der Ordnung, die ihnen ein streng anatomisches oder nosologisches System geben würde, den übrigen Leberkrankheiten einzureihen.

Angeborene Anomolien. Die Leber fehlt manchmal bei Missgeburten, besonders bei Akephalie vollkommen, oder sie zeigt bei doppelleibigen Missgeburten Spuren von Duplicität, sie zeigt verschiedene Abnormitäten der Gestalt: eine runde, platte, breite, drei- oder viereckige Form, fehlende oder mehrfache Lappung.

Eben so kömmt Fehlen, Duplicität, Anomalien in der Gestalt der Gallenblase und im Verlaufe des duct. choledoch. vor. — Bei angeborenem Mangel des Zwerchfells kann die Leber im rechten Thoraxraum gelagert sein. — Mehr Interesse hat die angeborne Transposition der Leber, in Folge deren sie im linken Hypochondrium zu liegen kömmt. Sie ist stets mit Versetzung der meisten übrigen Brust- und Unterleibsorgane verbunden, das Herz liegt im rechten Thorax, die Milz im rechten Hypochondrium, der Pylorus auf der linken, die Cardia auf der rechten Seite. In den Leichen Neugeborner sieht man diese Anomalie nicht ganz selten, doch wurde sie auch schon bei Erwachsenen beobachtet und während des Lebens diagnosticirt (Lippich). Die Diagnose unterliegt bei aufmerksamer Untersuchung keiner Schwierigkeit.

Die reine Hypertrophie und Atrophie. Sie bestehen in einer einfachen Vermehrung oder Verminderung, Vergrösserung oder Verkleinerung der normalen Gewebselemente der Leber und zwar vorzugsweise, meist sogar ausschliesslich der Leberzellen. Da es unmöglich ist, ein abso-

lutes Maass für die Grösse der Leber anzugeben, so unterliegt die Beurtheilung dieser Zustände auch vom anatomischen Standpunkte einigen Schwierigkeiten. Wo übrigens die eine oder die andere in bedeutenderem Grade entwickelt ist, liegen wohl stets pathologische Vorgänge zu Grunde. Hypertrophie durch Neubildung oder Vergrösserung der Leberzellen findet man besonders bei Diabetes mellitus, Leukaemie und Typhus. Einfache Atrophie bei Marasmus und manchen depascirenden Krankheiten.

Die Vergrösserung der Leber lässt sich wohl durch die physikalische Untersuchung erkennen, ihre Unterscheidung von leichteren Graden der fettigen oder colloiden Infiltration ist nicht leicht möglich. Eher lässt sich die einfache Atrophie der Leber da vermuthen, wo bei den Zeichen auffallender Volumsverminderung alle Krankheitserscheinungen von Seite der Leber fehlen, indem alle Krankheiten, die zu Volumsverminderung derselben führen (Cirrhose, acute Atrophie, Obliteration der Pfortader) von auffallenden und wichtigen Symptomen begleitet sind.

Die Anaemie der Leber ist eine Theilerscheinung allgemeiner Anaemie, oder sie tritt als Begleiterin und Folge mancher Leberkrankheiten auf, z. B. der Fett- und Colloidleber, so wie aller Processe, durch welche die Pfortader comprimirt und undurchgängig gemacht wird. In höherem Grade ist sie gewöhnlich mit Verkleinerung der Leber verbunden. Symptome sind unbekannt.

Die rothe Atrophie. Sie characterisirt sich durch dunkelbraune oder blaurothe Färbung, Blutreichthum, Turgor mit eigenthümlicher schwammig-elastischer Resistenz, Mangel der Körnung und anscheinender Homogeneität des Gewebes auf dem Durchschnitte, Volumsabnahme mit Vorwaltenbleiben des Dickendurchmessers (Rokitansky). Man trifft sie manchmal als Begleiterin der Tuberculose und anderer chronischer Krankheiten. Nach Virchow's gewiss ganz richtiger Ansicht ist die rothe Atrophie nichts als Marasmus der Leber mit reicherem Blutgehalte derselben. Letzterer kann nun durch mechanische oder anderweitige Verhältnisse bedingt sein. Ihre Symptome sind vollkommen unbekannt.

Die Haemorrhagie (Apoplexie) der Leber. Sie erscheint als oberflächliche Blutung, wo sich unter dem losgelösten Peritonäalüberzug der Leber in verchiedener Ausdehnung und Menge geronnenes oder flüssiges Blut ansammelt. Oder die Blutung geschieht in das Innere des Organs und stellt einen verschieden grossen von zerrissenen und suffundirten Wandungen umgebenen Herd dar. In beiden Fällen befindet sich die Leber gewöhnlich in einem hohen Grade von Hyperaemie. In beiden Fällen ist Heilung möglich, im letztern geschieht sie nach Rokitansky, mit Hinterlassung einer cellulo-fibrösen Narbe. Bei subperitonäalen Ergüssen kann Blutung in die Bauchhöhle erfolgen. Die Haemorrhagie der Leber ist eine sehr seltene Erscheinung, bei Kindern entsteht sie manchmal nach Rokitansky durch Hemmungen der Respiration. Manchmal scheint sie durch den Geburtsakt selbst, besonders bei engem Becken und Kunsthilfe bedingt. Ausserdem kann sie durch traumatische Einflüsse veranlasst werden, oder es kann durch Arrosion der Lebergefässe von Seite angelötheter Geschwüre des Magens, Duodenums und Colons eine Blutung in diese Organe entstehen. Fauconneau-Dufresne, der die einschlägigen Beobachtungen gesammelt und verglichen hat (L'Union med. 1847. Nr. 88. 89. 90.) nimmt an, dass Leberblutungen auch durch Hyperaemieen des Organs und Krankheiten des Herzens, die hiezu Veranlassung geben, durch Allgemeinleiden, wie Typhus, acute Exantheme und Scorbut, so wie endlich

vicariirend bei Anomalien der Menstruation und des Hämorrhoidalzustandes entstehen können — doch wollen wir die Richtigkeit dieser Annahmen dahingestellt sein lassen. —

Ihre Symptome und Diagnose sind ziemlich unbekannt. Die durch traumatische Einwirkungen entstandene dürfte wohl mit der acuten Hepatitis die meiste Aehnlichkeit darbieten. Ist Bluterguss in die Bauchhöhle erfolgt, so tritt der Tod meist rasch unter den Erscheinungen einer innern Haemorrhagie oder durch Peritonitis ein.

Die blutige Erweichung der Leber soll nach Cruveilhier eine Art der Leberhaemorrhagie darstellen; das ganze Gewebe der Leber soll dabei in einen dunkelrothen Brei verwandelt sein, in dem die normalen Strukturverhältnisse derselben nicht mehr erkennbar sind. Sie soll vorzugsweise im Gefolge perniciöser Wechselfieber in tropischen Gegenden vorkommen. Nach Haspel, der sie in Algerien beobachtete, sollen während des Lebens heftiges Fieber und Gelbsucht die Haupterscheinungen sein. Da eine nähere, namentlich microscopische Untersuchung fehlt, müssen wir fernere Untersuchungen über das Vorkommen und die Natur dieser eigenthümlichen Krankheit abwarten.

Einfache Erweichungen der Leber, wie sie bei dyscrasischen Processen: Pyaemie, Puerperalfieber, Typhus etc. vorkommen, sind als Leichenerscheinung zu betrachten.

Afterbildungen. Lipomatöse Geschwülste und Teleangieectasien (cavernöses Gewebe) kommen an verschiedenen Stellen der Leber meist in nicht beträchtlicher Grösse vor. Letztere sind ein nicht seltener Befund. Sie verursachen keine während des Lebens erkennbaren Erscheinungen. — Cohn beschrieb eine Teleangieectasie der Leber von beinahe Faustgrösse. In einem solchen Falle wäre eine Verwechslung mit Krebs oder anderen Geschwülsten möglich.

Der Tuberkel der Leber kömmt als durchscheinende graue, griesskorngrosse Granulation und in grösseren, gelben fettigkäsigen Massen von Hanfkorn- bis Erbsengrösse und darüber, sowohl in der Tiefe des Organs, als unter dem serösen Ueberzuge vor. Lebertuberkeln finden sich niemals selbstständig, sondern stets nur als secundärer Process bei allgemeiner oder weitgediehener localer Tuberculose anderer Organe. Höchst selten bildet sich aus erweichten Tuberkelmassen eine Caverne, indem die allgemeine Krankheit gewöhnlich früher tödtlich wird. Sie sind häufig mit sackigen Erweiterungen der Gallengefässe vergesellschaftet, ohne dass man den Grund hiefür angeben kann. Ihre Diagnose ist bis jetzt unmöglich, denn obwohl sie bei Tuberculösen nicht allzuselten vorkömmt, so findet man im Leben doch niemals Erscheinungen, die auf ihr Vorhandensein schliessen liessen. Bei acuter Miliartuberculose der Lungen fehlt sie selten, man kann sie da wohl vermuthen, aber nicht diagnosticiren.

Distomum hepaticum (und lanceolatum). Diese beiden Parasiten kommen häufig in den Gallenwegen der Herbivoren, besonders der Schafe, wo sie oft Verstopfung derselben bedingen, hingegen äusserst selten beim Menschen vor. Es sind glatte, oval-lanzettförmige, an beiden Enden abgestumpfte 2—14‴ lange, weiche Würmer von weissgelblicher Farbe und mit 2 Saugnäpfen versehen. Sie sind bisher in den Gallenwegen, im Darmcanal, selbst einmal von Duval in der Pfortader gefunden worden, doch meist als zufälliger Befund bei Leichenöffnungen

und es scheint, dass sie in manchen Fällen keine besonderen Erscheinungen hervorrufen. Unter Umständen aber können sie heftige Schmerzen, Verschliessung der Gallengänge mit Icterus und bedeutenden Ernährungsstörungen veranlassen; ein sehr interessanter Fall dieser Art ist kürzlich von Biermer beschrieben worden. — Das in neuerer Zeit öfters gefundene Pentastomum denticulatum — ein 1—1½ Linie langer Parasit, meist in verkalktem Zustande gefunden, ruft keine Krankheitserscheinungen hervor. — Das Distomum haematobium wurde von Griesinger und Bilharz in Aegypten in der Pfortader gefunden, so dass selbst der Stamm derselben davon angefüllt war. Es ist wohl möglich, dass dadurch Störungen bedingt werden, doch sind sie bisher nicht bekannt.

Sechster Abschnitt.

Die Krankheiten der Milz, des Pancreas, des Bauchfells und der Unterleibsdrüsen.

1. Die Krankheiten der Milz.

Ch. Schmidt, Commentatio de pathologia lienis etc. Götting. 1816. — L. Th. Ruhfus, de lienis patholog. adnot. quaed. Halae 1819. — C. F. Heusinger, Betrachtungen und Erfahrungen über die Entzündung und Vergrösserung der Milz. Eisenach 1820. Nachträge zu den Betrachtungen etc. Eisenach 1823. Ueber den Bau und die Verrichtungen der Milz. Eisenach 1824. — F. Grotanelli, Ad acutae et chronicae splenitidis in humilibus praesertim Italiae locis consideratae eidemque succedentium morborum historias animadversiones. Florent. 1821 — J. H. J. ab Ayx, Observ. quaedam de hypertroph. lienis cum induratione. Bonnae 1831. — S. L. Steinheim, doctrina veterum de liene etc. Hamburg 1833. — P. A. Piorry, Memoire sur l'état de la rate dans les fièvres intermittentes. Paris 1833. Ueber die Krankheiten der Milz, die Wechselfieber u. s. w. Aus dem Franz. v. G. Krupp. Leipzig 1847. — J. E. H. Giesker, Splenologie 1. Abtheilung. Zürich 1835. — Vigla, Arch. gen. de Med. 1844. Janvier. — C. B. Heinrich, Die Krankheiten der Milz. Leipzig 1847. — H. Hlasek, De structura et textura lienis. Dorpat 1852. — Führer in Vierordt's Arch. f. phys. Heilk. 1856. 1. — Billroth in Virchow's Arch. XX. XXIII.

Physicalische Untersuchung.

§. 1. Zur Untersuchung der Milz eignet sich am besten die Rückenlage und die Lagerung auf der rechten Seite. Man hat hiebei dieselben Vorsichtsmassregeln zu beobachten, wie bei der Untersuchung der Leber. — Die normale Milz ist durch die Palpation, wenn man auch noch so tief ins linke Hypochondrium einzudringen sucht, niemals zu entdecken, selbst wenn das Zwerchfell durch Flüssigkeits- oder Gasansammlung in der Pleurahöhle oder durch Lungenemphysem tief herabgedrängt wird, ist das Organ in der Regel nur dann durch die Palpation zu entdecken, wenn seine Consistenz zugleich durch pathologische Zustände vermehrt ist.

Bei normalen Grössen- und Lagerungsverhältnissen der Milz erhält man in der linken Seitengegend des Thorax eine Dämpfung, die nach hinten durch den Körper des 11.-Brustwirbels, nach unten durch das vordere freie Ende der 11. Rippe, nach oben gegen die Achselhöhle durch die 9. Rippe, nach vorn durch eine Linie begrenzt wird, die man vom vorderen Rande der Achselhöhle gegen das freie Ende der 11. Rippe zieht. Die Ausdehnung der Längendämpfung, in der Richtung von der Achsel-

höhle gegen die Spitze der 11. Rippe beträgt gewöhnlich ein bis zwei Plessimeter. Die Breite der Milzdämpfung beträgt wie Gerhardt mit Recht bemerkt, gerade so viel wie die mittlere Breite und Länge der Herzdämpfung nämlich 5—6 Centimeter. — Die Milz besitzt eine beträchtliche Verschiebbarkeit abhängig sowohl von den Respirationsbewegungen als von der Lage, wie besonders Gerhardt nachwies.

Sehr bedeutende pathologische Vergrösserungen der Milz verrathen sich nicht selten schon dem Gesichtssinne durch stärkere Wölbung des linken Hypochondrium, Dislocation der linken falschen Rippen und sichtbare Hervorragung eines grössern Theils der unter dem linken Rippenbogen gelegenen Bauchgegend; in weitgediehenen Fällen von Hypertrophie und Verhärtung sieht man selbst den vordern Rand der Milz deutlich an den Bauchdecken markirt. Fälle in denen die Spitze der Milz bis zum horizontalen Schambeinast, der vordere Rand bis zur Mittellinie des Körpers reicht, sind nicht allzuselten, ja es kommen sogar Fälle vor, wo die Milz beinahe die ganze Bauchhöhle ausfüllt.

Die Untersuchung der vergrösserten Milz durch die Palpation unterliegt keinen Schwierigkeiten. Bei geringen Graden ist nur die Spitze derselben unter dem vorderen Rande der 11. Rippe fühlbar, oder selbst noch hinter derselben verborgen, in der Art, dass sie nur während des Herabsteigens des Zwerchfells bei einer tiefen Inspiration oder durch tiefes Einbringen der Fingerspitzen dem Gefühle zugänglich wird. — Die Consistenz der fühlbaren Milz ist in verschiedenem Grade vermehrt, oft bis zu brettähnlicher Resistenz, besonders zeigen die chronischen Intumescenzen der Milz nicht nur die höchsten Grade von Grösse, sondern auch von Härte. Die Oberfläche ist mit Ausnahme der seltnen Fälle von Krebs der Milz, immer glatt. So lange die Milz nicht eine enorme Grösse erreicht hat, steigt sie nicht nur deutlich bei tiefen In- und Exspirationen ab- und aufwärts, sondern sie zeigt auch stets einen nicht unbeträchtlichen Grad von Verschiebbarkeit, indem sie nicht nur bei Lagenveränderungen des Kranken ihren Ort oft um mehrere Zolle wechselt, sondern sich auch ziemlich leicht nach allen Richtungen, besonders nach hinten und oben gegen die Wirbelsäule, von welcher grössere Tumoren sich gewöhnlich durch Zerrung des lig. suspensorium mehr oder weniger entfernen, verschieben lässt. Sehr grosse Tumoren dagegen, die bis zum Darmbeinkamm, oder bis zum Eingange der Beckenhöhle herabsteigen, und daselbst eine Stütze finden, zeigen nicht nur keine vom Zwerchfelle mitgetheilte Bewegung, sondern auch keine oder nur einen sehr geringen Grad von Verschiebbarkeit. Auch die Lage und Richtung der Milztumoren richtet sich wesentlich nach ihrer Grösse; nur bei colossalen Vergrösserungen ist die Lage eine verticale oder fast verticale, indem das obere Ende fast gerade nach oben, oder nach oben und etwas nach hinten, das untere gerade nach abwärts gegen die Beckenhöhle, oder zugleich etwas nach einwärts sieht. Sonst behält die Milz stets ihre Richtung von hinten und oben nach vor- und einwärts, so dass ihre Spitze stets mehr oder weniger gegen den Nabel gerichtet ist, eine Lagerung, die ihr vorzugsweise durch das lig. pleurocolicum, auf welchem das untere Ende der Milz ruht, mitgetheilt wird. Bei sehr grossen Tumoren mag dieses Band entweder zerrissen werden, oder dem Drucke nachgeben und so ein tiefes Hinabsinken in die Bauchhöhle gestatten. Fälle von bedeutenden Dislocationen der vergrösserten Milz sind keineswegs selten, so wurde dieselbe von Morgagni und Ruysch als Inhalt einer herniösen Geschwulst der Inguinalgegend gefunden und nicht gar selten wurde der Irrthum begangen, dass man die hypertrophische gegen

den Eingang der Beckenhöhle herabgesunkene Milz mit dem schwangeren Uterus verwechselte, wie Fälle von Riolanus, Bonetus, Camper u. A. beweisen. Die Form der Milztumoren ist im Allgemeinen länglich-oval, manchmal selbst fast dreieckig oder keilförmig; was ihre Umrisse betrifft, so ist besonders die abgerundete Spitze, und die Einkerbung am innern Rande, die um so deutlicher und schärfer markirt ist, je grösser die Milz wird, so charakteristisch, dass sie sich schon hiedurch von allen ähnlichen Geschwülsten unterscheiden. Die Einkerbung entspricht gewöhnlich ziemlich der Mitte der Milz, und ist als ein besonderes wichtiges diagnostisches Kennzeichen zu betrachten.

Die Percussion nehme man wie bei der Leber niemals im Stehen, sondern am besten in der rechten Seitenlage des Kranken vor. Man berücksichtige überdies, dass wenn der Magen mit Speisebrei angefüllt ist, oder solcher auch nur in etwas grösserer Quantität im Blindsack enthalten ist, dadurch leicht eine Dämpfung in der linken Seitengegend entsteht, die man nicht selten irrthümlicherweise der Milz zuschreibt. Bei Krankheiten des Magens, besonders Verengerungen des Pylorus, wo sich oft bedeutende Quantitäten Nahrungsstoffe im Magenblindsack anhäufen, ist dies besonders häufig der Fall. Indem man den Kranken einige Minuten auf der rechten Seite liegen lässt, überzeugt man sich leicht, dass der Schall allmälig heller wird, noch mehr, wenn man zu verschiedenen Tageszeiten untersucht. Man hat nun durch genaue Bezeichnung der Grenzen des dumpfen Schalles die Ausdehnung der Milz nach jeder Richtung hin zu bestimmen. Man überzeuge sich zuerst, ob die Milz nach hinten bis gegen die Wirbelsäule reicht oder sich von ihr entfernt hat, wie dies bei grössern Milztumoren, besonders den chronischen nicht selten, wenn auch nicht immer der Fall ist. Indem man dicht neben den Dornfortsätzen des 10. und 11. Brustwirbels nach links hin percutirt, bemerkt man, dass im letzten Falle auf eine Entfernung von 1—1½ Zoll und selbst noch mehr von der Wirbelsäule der Schall hell ist, während er im ersten Fall dumpf erscheint. Indem man den oberen Rand der Dämpfung längs der Circumferenz des Thorax nach vorwärts verfolgt, bestimmt man hiemit zugleich die Ausdehnung der Milz nach oben gegen den Brustraum, so wie den Winkel, unter welchem die einzelnen Rippen in ihrem Verlaufe von derselben geschnitten werden. Die Verdrängung des Zwerchfells nach aufwärts kann verschiedene Grade erreichen, doch ragt die Milz nach vorn zu nur sehr selten über die 5. Rippe hinauf. Es sind eben nicht immer die grössten Milztumoren, die auch die grösste Verdrängung des Zwerchfells bedingen, indem dies nebstdem noch von mehreren andern Umständen, dem Verhalten des Zwerchfells, der Bauch- und Brusteingeweide abhängt. In demselben Maasse als das Zwerchfell nach oben gedrängt wird, nimmt auch das Herz eine höhere Lage ein, dabei weicht zugleich die Spitze stets nach links ab, so dass sie statt vor der Brustwarze, unmittelbar an dieser, oder selbst noch hinter ihr anschlägt, ein Umstand, der in diagnostischer Beziehung, namentlich als Unterscheidungsmerkmal von linkseitigen Flüssigkeitsansammlungen im Thorax von Wichtigkeit ist. — Bezüglich der Ausdehnung der Milz nach vorwärts und abwärts ist nur noch zu erwähnen, dass besonders in solchen Fällen, wo die Milz sehr breit, oder die Leber gleichzeitig vergrössert ist, beide Organe nahe der Mittellinie des Körpers oder häufiger links von derselben aneinanderstossen, mithin durch die Percussion nicht genau zu trennen sind. Indem man aber die Richtung der Dämpfung von der Wirbelsäule bis nach vorn verfolgt und mit dem untern Rande derselben oder der fühlbaren Spitze in Verbindung

bringt, kann man die Berührungsstelle bis auf wenige Linien, deren Bestimmung unwesentlich ist, ziemlich leicht ermitteln.

Um sich von der Zu- oder Abnahme der Milztumoren zu überzeugen, bezeichnet man am besten die Grenzen der Dämpfung mit Tinte oder salpetersaurem Silberoxyd. Doch vergesse man dabei nie den Kranken stets genau in derselben Lage zu untersuchen, weil man sich sonst, besonders bei sehr beweglichen Milzgeschwülsten, leicht beträchtlichen Täuschungen aussetzen würde.

Unter Umständen ist die genaue Ermittlung der Grösse und Lage der Milz von besondern Schwierigkeiten begleitet, ja selbst unmöglich, so bei Flüssigkeits- nnd Gasansammlungen in der linken Pleurahöhle, bei bedeutenden Pericardial-Exsudaten,, bei meteoristischer Auftreibung des Magens und Darmcanals, bei Geschwülsten benachbarter Organe: des linken Leberlappens, des Netzes, der linken Niere, abgesackten Exsudaten in dieser Gegend. Anhaltspunkte kann man hier nur durch genaue Untersuchung des speciellen Falles gewinnen.

Verkleinerungen der Milz sind sehr schwer und mit Sicherheit wohl nur dann zu bestimmen, wenn man durch frühere Untersuchungen von der Grösse derselben genau unterrichtet ist. Man darf niemals vergessen, dass eine normale, selbst eine etwas vergrösserte Milz bei einer auch nur mässigen Ausdehnung des Magens oder der Darmschlingen durch Luft eine sehr geringe Dämpfung geben kann.

Allgemeine Bemerkungen.

Geschichtliches und Physiologisches.

§. 2. Wenn es wahr ist, dass die Kenntniss der physiologischen Function, und die Vergleichung der Erscheinungen im Leben mit den Resultaten der Leichenuntersuchung das einzig sichere Material für die Diagnostik und Symptomatologie der Krankheiten irgend eines Organs ist, so mag man ermessen, welcher Werth den Leistungen der älteren Pathologie über die Krankheiten der Milz beizulegen sei, da man über die Function derselben keine oder ganz irrige Ansichten hatte und Leichenöffnungen nicht oder nur höchst oberflächlich und mit vorgefassten Ansichten gemacht wurden. Und doch wurde schon von der alten griechischen Schule ein Bild der Splenopathie entworfen, ein Bild, das Ehrfurcht vor Autoritäten, Mangel an eigener Erfahrung und die Scheu offen zu gestehen, dass man über die Krankheiten eines jedenfalls wichtigen Organs fast nichts Positives wisse, selbst der Disciplin unserer Tage übergeben hat.

Obwohl kaum ein anderes Organ so häufig als die Milz zum Gegenstande physiologischer Forschung gemacht wurde, so haben sich doch von jeher über die Dignität und die Function derselben die verschiedensten Ansichten geltend gemacht. Während man auf der einen Seite geneigt war, ihre Wichtigkeit für das Leben und die Gesundheit zu hoch anzuschlagen, ging man auf der andern Seite vielleicht wieder zu weit in der entgegengesetzten Richtung als man sich überzeugte, dass die Exstirpation bei Thieren, ja in einigen seltenen Fällen selbst beim Menschen ohne Nachtheil vertragen werde*), dass ausgedehnte Erkrankungen derselben

*) Insbesondere ist ein neuerer von Berthet de Gray (Gaz. med. de Paris 1844. Nr. 28) mitgetheilter Fall von Interesse. Das Individuum lebte noch 13½ Jahr ohne weitern Nachtheil. Bei der Section zeigte sich nur ein haselnussgrosser Rest der Milz.

oft ohne wesentliche Symptome einhergehen, dass sie endlich bei einer grossen Reihe von Thieren (den Wirbellosen) vollkommen fehle. Die verschiedenen älteren Ansichten über ihre Function beruhten grösstentheils auf hypothetischen Gründen und waren nicht geeignet, pathologischen Daten als sichere Basis zu dienen. — Leider sind wir selbst durch die neuesten Fortschritte der Physiologie, der Lösung des Räthsels noch nicht um vieles näher gekommen, doch hat sich wenigstens so viel als sicher herausgestellt, dass die Function der Milz wesentlich in einer innigen Beziehung zur Blutbildung stehe, wenn auch die Frage, in welcher Weise die Milz bei der Haematose betheiligt sei, ob sie eine Bildungsstätte neuer Blutkörperchen vorstelle, was gegenwärtig von den meisten Physiologen angenommen wird, (Hewson, Gerlach, Schaffner, O. Funke, Fick) oder als Rückbildungsorgan zu betrachten sei, in dem die alten Blutkörperchen massenweise zu Grunde gehen und ausser Circulation gesetzt werden, noch nicht erledigt ist.

Die Ansicht, dass die Milz mit der Blutbereitung in wesentlichem Zusammenhange stehe, findet auch in einer grossen Reihe pathologischer Erscheinungen eine unwiderlegliche Stütze. Nicht mit Unrecht wird die Milz als ein feines Reagens auf Krankheiten des Blutes betrachtet. Es gibt kaum eine acute und nur wenig chronische Erkrankungen des Blutes, bei denen die Milz nicht ihre Mitleidenschaft durch entschiedene Veränderungen ihrer Grösse und Consistenz beurkundet; länger dauernde Erkrankungen der Milz führen fast ohne Ausnahme zu Symptomen, deren Centrum das Gefässsystem und das Blut ist: Anaemie, Hydrops, Scorbut. Mögen nun auch nicht selten Fälle vorkommen, in denen bei Milzkrankheiten die Gesundheit nur unerheblichen oder keinen Nachtheil leidet, so kann dies doch nicht Wunder nehmen, da nur selten das ganze Gewebe der Milz so krankhaft entartet ist, dass ihre Function vollkommen aufgehoben wäre, ja selbst die ohne besondere Folgen gelungenen Exstirpationen derselben bei Thieren nöthigen uns nur anzunehmen, dass möglicherweise auch andere Organe die Functionen übernehmen können, denen normaler Weise die Milz vorsteht.

Symptomatologie.

§. 3. Als Symptome, die im Allgemeinen den Milzkrankheiten zukommen sollen, werden von älteren und neuern Schriftstellern folgende angeführt: Geschwulst im linken Hypochondrium, unangenehme Empfindungen und Schmerzen in dieser Gegend, consensuelle Schmerzen in der linken Schulter, Störungen der Verdauungsorgane, Blutbrechen, Blutung

---

Die Exstirpation bei Thieren ist sehr häufig vorgenommen worden. Schultze machte sie an 27 Thieren, von denen nur 1 starb. Die Folgen werden sehr verschieden beschrieben. Bardeleben und Schultze fanden danach keine wesentlichen Veränderungen im Chylus, in den Verhältnissen der festen und flüssigen Blutbestandtheile und im microscopischen Verhalten der Blutkörperchen, was wenigstens den Beweis zu liefern scheint, dass die Function der Milz durch andere Organe (wahrscheinlich die Gekrösdrüsen oder auch die Leber ersetzt werden können. Als weitere Symptome wurden gefunden: Seröse Ausschwitzungen (Bardeleben), scorbutähnliche Erscheinungen mit wässrigem Blute (Stukeley, Assolant, Schmidt) Anschwellung der Leber und der Gekrösdrüsen (Malpighi, Czermak) Zunahme des Fettes (Spite, Mayo), vermehrte Harnabsonderung (Bardeleben), vermehrter Geschlechtstrieb (Schultze, Quittenbaum), grosse Gefrässigkeit (Dupuytren, Schultze), Niedergeschlagenheit, Schlafsucht (Mayer) u. s. w. Siehe hierüber besonders Heinrich. l. c. p. 18.

aus dem linken Nasenloche, eigenthümliche Veränderung der Hautfarbe, übelriechender Athem, faulendes Zahnfleisch, schlaffe Geschwüre an den Unterschenkeln, hypochondrische Gemüthsstimmung, Schwindel, Schwarzsehen etc.

Bei der Mehrzahl wahrer Milzkrankheiten wird man jedoch den Complex dieser Erscheinungen vermissen, oder höchstens eine oder die andere derselben ausgesprochen finden, während da, wo die genannten Symptome der Mehrzahl nach vorhanden sind, häufig ein ganz anderes Leiden, namentlich des Magens oder der Leber zu Grunde liegt. Wir wollen in Nachstehendem versuchen, den Werth dieser Zeichen für die Diagnose der Milzkrankheiten festzustellen.

1) Fühlbare Geschwulst und bedeutende Schalldämpfung im linken Hypochondrium. Das Vorhandensein dieses Symptoms ist ohne Zweifel für die Diagnose der Milzkrankheiten von höchstem Werthe, nur muss die Untersuchung es ausser Zweifel setzen, dass die Geschwulst wirklich die Milz selbst und nicht irgend ein anderes Organ ist. Geschwülste des linken Leberlappens, des Magengrundes, des Netzes, Nieren- und Retroperitonaealgeschwülste, abgesackte Exsudate in der Milzgegend, können eine fühlbare Geschwulst bedingen, abgesackte pleuritische Exsudate eine umfängliche Dämpfung des Schalls in der Milzgegend verursachen. Eine genaue physicalische Untersuchung mit Berücksichtigung der über Percussion und Palpation der Milz oben gegebenen Andeutungen, muss daher erst den Beweis liefern, dass die Geschwulst in der That der Milz angehöre. — Dennoch würde man häufig irren, wenn man selbst bei nachgewiesenem Milztumor den vorhandenen Symptomencomplex ohne weiteres mit diesem in Zusammenhang bringen wollte. Milztumoren sind namentlich in Sumpfgegenden eine so alltägliche Erscheinung, dass man sie bei der Mehrzahl der Individuen findet, einmal überstandenes Intermittens hinterlässt oft für viele Jahre, ja für immer eine Vergrösserung der Milz, die wie ich mich oft genug überzeugte, auf das Allgemeinbefinden nicht den geringsten Einfluss nimmt. Es liegt nahe, dass unter solchen Umständen irgend ein hinzutretendes acutes oder chronisches Leiden leicht für eine Milzkrankheit gehalten werden kann, und ohne allen Zweifel auch häufig dafür gehalten wird.

In andern Fällen mag wohl ein Theil der vorhandenen Symptome auf Rechnung der Milzkrankheit kommen, während doch diese selbst nur das secundäre und weit weniger wichtige Leiden ist, und die primäre Krankheit und der Grund des ganzen Symptomencomplexes wesentlich in einem andern Organe gelegen ist. So ist nicht selten bei der Lebercirrhose die Anschwellung der Milz so sehr das hervorragendste Symptom, dass man leicht in den Irrthum verfallen kann, diese für das ursprünglich kranke Organ zu halten und die übrigen Symptome hieraus zu erklären; eine grosse Anzahl irriger Ansichten über vermeintliche Symptome der Milzkrankheiten, die sich offenbar nur durch ein Leiden der Leber erklären lassen, scheinen mir sowohl bei älteren, als selbst neueren Schriftstellern, namentlich aus dieser Verwechslung entsprungen zu sein. Dasselbe kömmt obwohl weniger häufig bei chronischen Herzkrankheiten vor. — Endlich ist zu berücksichtigen, dass wenn das Vorhandensein einer Milzgeschwulst das wichtigste Moment für die Diagnose einer Milzkrankheit ist, doch das Fehlen derselben noch nicht als sicherer Beweis für das Gegentheil angesehen werden kann, so bedingt die Milzentzündung nicht selten keine, oder doch nur eine so unbedeutende Vergrösserung, dass sie durch die physicalische Untersuchung nicht mit Sicherheit zu entdecken ist.

2) Schmerzhafte Empfindungen in der Milzgegend. Auch bei diesen muss es zuerst nachgewiesen werden, dass der Sitz des Schm

irgend einem der benachbarten Organe sei. Was man so häufig als Milzschmerz, Milzstechen ansieht, mag weit häufiger der Pleura, dem Peritonaeum, dem Zwerchfell, dem Magen oder irgend einem andern benachbarten Organe angehören. — Die Milz selbst besitzt wahrscheinlich nur einen sehr geringen Grad von Empfindlichkeit und wo wirklich Schmerz vorkömmt, mag derselbe höchst wahrscheinlich in dem serösen Ueberzuge seinen Sitz haben. Heftiger Schmerz mit stechendem, klopfendem oder bohrendem Character kömmt bei Milzkrankheiten sehr selten vor, (z. B. bei traumatischer suppurativer Splenitis), gewöhnlich ist nur ein Gefühl von dumpfen Druck, von Schwere, Völle, Spannung in der Milzgegend vorhanden. Druck auf den vorragenden Theil der Milz bringt nicht selten lebhaften Schmerz hervor, besonders in solchen Fällen, wo durch acute Schwellung des Organs die Milzkapsel stark gespannt ist, während bei chronischen Anschwellungen in der Regel auch bedeutender Druck ohne Beschwerden vertragen wird. Respiratorische und andere Bewegungen, Lageveränderung, stärkere Anfüllung des Magens und Darms steigern manchmal den Schmerz. In vielen Fällen von acuten und chronischen Milzkrankheiten fehlt der Schmerz vollkommen.

Consensueller Schmerz in der linken Schulter, Achsel, selbst in der ganzen linken Körperhälfte, der in einzelnen Fällen beschrieben wurde, und schon von Hippocrates erwähnt wird, ist im Ganzen eine so seltene Erscheinung, dass diesem Symptome nur eine sehr untergeordnete diagnostische Bedeutung beizulegen ist. Er kömmt überdies auch bei Krankheiten der Leber und des Herzens, so wie bei Krankheiten der linken Lunge und Pleura vor, oder er ist durch locale Ursachen bedingt. Noch weit seltener und in ihrer Begründung zweifelhafter, sind die von einzelnen Beobachtern (Bordeu, Horn) beschriebenen partiellen Anaesthesieen und Lähmungen (an der linken Achsel, am linken Fuss).

3) Verschiedenartige Störungen der Verdauung: bitterer oder saurer Geschmack im Munde, vermehrte Speichelsecretion, Erbrechen, Sodbrennen, Dyspepsie, heftiger Durst, Heisshunger oder Appetitlosigkeit etc. In den meisten Fällen von Milzkrankheit fehlen diese Erscheinungen oder sie beruhen auf Complicationen. Selbst bei den grössten Entartungen der Milz sind die Verdauungsorgane oft vollkommen ungestört. Auch bei den colossalsten Milztumoren sah ich nie durch Druck auf den Magen Digestionsstörungen entstehen, obwohl viele Beobachter dies erwähnen und auch Portal hierauf besonders Gewicht legt. Auch die Stuhlentleerungen bieten nichts Charakteristisches dar, obwohl besonders bei chronischen Milzkrankheiten Stuhlverstopfung ein ziemlich häufiges Symptom ist. Im Allgemeinen hat keine der ebenerwähnten Erscheinungen in diagnostischer Beziehung einen wesentlichen Werth.

4) Symptome gestörter Blutbereitung, gewöhnlich sich darstellend unter dem Bilde des Scorbuts, der Anaemie, der Hydraemie, oder der Leukaemie. Nach neuern Erfahrungen (Heschl, Planer, Virchow, Frerichs) kömmt nicht selten abnorme Anhäufung von Pigment in Form unregelmässiger Schollen im Blute vor (Melanaemie). Bereits oben wurde auf die Wichtigkeit der Milz für die Blutbildung aufmerksam gemacht, und in der That lehrt die Erfahrung, dass die Symptome der gestörten und veränderten Blutmischung zu den constantesten Begleitern länger dauernder und ausgebreiteter Milzkrankheiten gehören, eine Thatsache, die den Aerzten schon seit Hippocrates bekannt war. Ueber die quantitativen Veränderungen der Blutmischung bei Milzkrankheiten, hat uns die Chemie bisher nur äusserst dürftige Angaben geliefert. Uebrigens lässt es sich muthen und es wird zum Theile schon durch die Beobach-

tung der Krankheitssymptome bestätigt, dass nicht nur den verschiedenen Milzkrankheiten, sondern sogar einer und derselben in verschiedenen Zeiträumen ihres Verlaufs eine ganz verschiedene Blutmischung zukomme.

Die Reihenfolge, in der die gedachten Anomalien des Blutes auftreten ist gewöhnlich die, dass zuerst die Erscheinungen der Anaemie, dann die hydropischen Ergüsse und zuletzt die Symptome der scorbutischen Blutbeschaffenheit erscheinen. In der Regel, doch nicht immer, steht die Intensität dieser Erscheinungen zu dem Grade und der Dauer der Milzkrankheit in geradem Verhältnisse, überhaupt sind es im Allgemeinen nur bedeutende und durchgreifende Veränderungen des Organs, insbesondere die durch Dyscrasie bedingten chronischen Anschwellungen, dann die krebsige Entartung, viel seltener Echinococcusbildung, die von diesen Symptomen begleitet sind. Anderweitige Veränderungen, selbst wenn durch dieselben ein nicht unbeträchtlicher Theil des Milzgewebes ausser Thätigkeit gesetzt wird, wie: ausgebreitete Verdickungen und selbst Verkalkung der Kapsel, tiefgreifende Narben und Schwielen nach Entzündungen, Atrophie der Substanz, Cysten u. s. w. geben an und für sich nie zu den genannten, überhaupt in der Regel gewöhnlich zu gar keinen wahrnehmbaren Symptomen Veranlassung, und jeder dem häufig die Gelegenheit zu Theil ward, derart oft ziemlich wesentliche Veränderungen ohne entsprechende Erscheinungen im Leben zu beobachten, wird sich dadurch zu dem Schlusse gedrängt fühlen, dass die pathologische Dignität der Milzkrankheiten im Allgemeinen in hohem Grade überschätzt, dagegen die wichtigen zu Grunde liegenden Processe mit meist dyscrasischem Charakter viel zu wenig berücksichtigt worden seien. In diesem Sinne müssen denn auch die nachstehenden, durch veränderte Blutmischung bedingten Erscheinungen aufgefasst werden.

Die Symptome der Anaemie treten bei länger dauernden Milzkrankheiten häufig ziemlich frühe in den Vordergrund. Insbesondere erreichen dieselben bei den auf dyscrasischem Boden wurzelnden Milzgeschwülsten, bei verkehrter Behandlungsweise und unter ungünstigen äussern Verhältnissen oft einen sehr hohen Grad. Erblassen der Hautdecken und der Schleimhäute, Geräusche in den venösen Halsgefässen, häufig auch in den grösseren Arterien und am Herzen, allmäliges Sinken der Muskelenergie, des Kraftgefühls und der Ernährung, sind die gewöhnlichsten von andern Formen der Anaemie sich nicht wesentlich unterscheidenden Kennzeichen. Häufig genug zeigen sich auch jene bei Anaemischen so häufigen Symptome die sich wohl mit Grund durch gestörte Ernährung des Gehirns und Nervensystems erklären lassen. Gedrückte Gemüthsstimmung bis zu ausgesprochener Melancholie und Lebensüberdruss, Schwindel, Ohrensausen, Schwarzsehen, Herzpalpitationen, Dyspnoe u. s. w. waren schon den griechischen Aerzten, denen die Milz als Sitz des Lachens und der Trauer galt, als Symptome schwerer Milzkrankheiten bekannt, selbst in neuerer Zeit hat man noch aus diesen und ähnlichen Gründen einen gewissen Einfluss der Milz auf die psychischen Functionen annehmen zu müssen geglaubt, (Friedreich d. Ae.) zum Theil einzelne der genannten Symptome durch Mitaffection des Rückenmarkes, des Vagus und Plexus sympathicus zu erklären versucht, während doch ganz dieselben Erscheinungen nach schweren Blutverlusten, bei Chlorotischen und in andern Formen der Anaemie vorkommen.

Die hydropischen Ergüsse erscheinen als die nächste Folge der Verarmung des Blutes an festen Bestandtheilen. Ein mechanischer Grund der Wassersucht bei Milzleiden durch gestörte Circulation, ist weder a priori wahrscheinlich, noch wird er durch die Erfahrung gerechtfertigt. Die Anschwellung beginnt in der Gegend des Fusswurzelgelenkes, oder an

den Augenlidern, Ascites erscheint in der Regel erst später und ist nur dann bedeutend, wenn die Anschwellung des Unterhautzellgewebes bereits einen hohen Grad erreicht hat. Ueberwiegender Ascites, wie bei den mit Circulationsstörung verbundenen Leberkrankheiten, kömmt bei reinem Milzleiden nicht vor. Flüssigkeitsansammlungen in andern serösen Höhlen treten öfters ein. Leichte Grade des Hydrops zeigen sich nicht selten schon in einer sehr frühen Periode, gleichzeitig mit den Symptomen der Anaemie, seltener ohne diese, die höchsten Grade finden sich bei den nicht seltenen Complicationen mit Krankheiten der Leber, der Nieren, des Herzens *). Sowohl das Eintreten als das Verschwinden des Hydrops geschieht fast stets sehr langsam.

Die scorbutischen Erscheinungen, die gewöhnlich erst in einer ziemlich späten Periode der Krankheit erscheinen, ähnlich wie dies auch bei den Krankheiten der Leber der Fall ist, sind ebenfalls schon von Alters her als Symptome der Milzkrankheiten gekannt. Es gehören hierher: die schwammige und blutende Beschaffenheit des Zahnfleisches, mit dem begleitenden üblen Geruche, Blutungen aus der Nase, Blutbrechen und blutige Stühle (Melaena), seltener Bluthamen, schlaffe, schwer heilende Unterschenkelgeschwüre. Hauthaemorrhagieen hingegen kommen hier, so wie auch bei der durch Leberleiden bedingten scorbutähnlichen Blutbeschaffenheit nur selten vor. Hingegen beobachtete ich in 2 Fällen Haemorrhagie des Gehirns mit schnell tödtlichem Ausgang, in einem derselben fanden sich im Gehirne tausende von punktförmigen Capillarhaemorrhagieen, bedingt durch Anhäufung von Pigment in den feinsten Hirngefässen. (Melanaemie nach Intermittens.) Die genannten Symptome kommen im Allgemeinen nur bei weitgediehenen Veränderungen des Milzgewebes, wie bei bedeutenden Anschwellungen, besonders bei dyscrasischem Charakter des Grundleidens vor und ihre semiotische Wichtigkeit für Krankheiten der Milz im Allgemeinen, ist ohne allen Zweifel weit übertrieben worden. So betrachtete Markus d. Aeltere und nach ihm viele Andere das Blutbrechen als ein pathognomonisches Symptom der Milzkrankheiten und insbesondere der Splenitis, was durchaus nicht zulässig ist, da dasselbe im Vergleiche mit der grossen Häufigkeit der Milzkrankheiten äusserst selten ist. Insoferne eigne Erfahrung dazu berechtigt, möchte ich behaupten, dass das Blutbrechen wohl nur in den seltensten Fällen auf einem reinen Milzleiden beruhe, dass es dagegen ziemlich häufig bei den auf Krankheiten des Leberparenchyms vorzüglich Cirrhose), der Pfortader und ihrer Verzweigungen beruhenden secundären Anschwellungen der Milz vorkomme.

Aehnlich verhält es sich mit den seit Hippocrates als charakteristisch angesehenen Blutungen aus dem linken Nasenloche; ich sah bei Milzleiden öfters die Blutung abwechselnd aus beiden Nasenlöchern erfolgen. Die Blutung kann eine äusserst profuse sein, in einem solchen von mir beobachteten Falle, wäre dieselbe ohne die schnelle Tamponade tödtlich geworden und der Tod erfolgte auch wenige Tage später an den Folgen. Auch andere secundäre Erscheinungen wie Fussgeschwüre, Geschwüre der

---

*) Nasse's Behauptung, dass die Erkrankung keines Organs so leicht und in solcher Verbreitung Wassersucht bedinge, wie die der Milz, ist in solcher Allgemeinheit durchaus unrichtig, selbst bei den grössten Milzgeschwülsten und Degenerationen sah ich nur äusserst selten so hohe Grade des Hydrops, wie man sie bei Krankheiten des Herzens, der Leber und der Nieren ganz gewöhnlich sieht, ja oft genug sah ich selbst bei den grössten Tumoren den Hydrops vollkommen fehlen. Ueberdies kömmt der Hydrops auch fast ausschliesslich Einer Milzkrankheit: der chronischen Anschwellung zu

Cornea (Twining), Gesichtserysipele (Schönlein) will man vorzugsweise auf der linken Seite beobachtet haben.

5) Zeichen gestörter Nerventhätigkeit: hypochondrische Gemüthsstimmung (Spleen der Engländer), Melancholie und andere Geistesstörungen, Schwarzsehen, Schwindel, Herzklopfen, Dyspnoe, Brustschmerz, nervöser Husten, Schluchzen u. s. w. — Alle diese Symptome haben nichts Charakteristisches für Milzleiden, auch sind sie keineswegs so häufig und auffallend, dass man berechtigt wäre, irgend einen andern Bezug anzunehmen, als der sich im Allgemeinen bei wichtigen Störungen der verschiedensten andern Organe und hier namentlich aus der gestörten Blutmischung ergibt. Ja ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass in der Regel die Rückwirkung auf das psychische und Nervenleben bei den Krankheiten der meisten innern Organe (besonders Leber, Darmtractus, Urogenitalorgane) bei weitem constanter und auffallender sei, als bei denen der Milz.

Fiebererscheinungen finden sich in der Regel bei Milzleiden nicht, und wo sie vorkommen, sind sie entweder durch die dem Milzleiden zu Grunde liegende Krankheit oder durch Complicationen und seltene Folgezustände (secundäre Peritonitis, Milzabscesse u. s. w.) bedingt. Doch ist zu erwähnen, dass Milzkrankheiten öfters, auch wenn sie nicht durch Intermittens bedingt sind, zu paroxysmenweise auftretenden Fieberanfällen, die manchmal ganz das Gepräge eines Intermittensanfalles an sich tragen, Veranlassung geben. Doch habe ich dies unter einer grossen Menge von Milzkrankheiten nur einige wenige Male gesehen und es berechtigt dies noch keineswegs zu der Annahme Piorry's, dass der Milztumor der eigentliche Grund des Intermittensanfalles sei. — Das Verhalten des Pulses richtet sich weiter wesentlich nach der Veränderung des Blutes und zeigt desshalb häufig die Eigenthümlichkeiten wie bei Anaemischen und Chlorotischen.

6) Eigenthümliche Färbung der Haut und des Harns. Von älteren Schriftstellern wird die Hautfarbe als eine dunkle, schwärzliche oder grünliche — als wahrer Melasicterus — beschrieben, (Hippocrates, Aristoteles, Aretaeus, Galen). Doch liegen diesen Angaben wohl meist Verwechslungen mit Leberkrankheiten zu Grunde. Veränderte Hautfarbe kömmt übrigens ausschliesslich den chronischen Milztumoren, und sonst keiner andern Milzkrankheit zu. Die Art der Farbe richtet sich theils nach der individuellen Beschaffenheit der Haut (ob blond oder brünett) theils nach der Begründung der Krankheit; Milzgeschwülste durch Sumpfmiasma und Intermittens zeigen eine fahlgelbe, gelblichgraue, oder bei brünnetten Individuen ins bräunliche ziehende Färbung; Milzgeschwülste durch Syphilis, Rachitismus, Mercurialdyscrasie, Leukaemie zeigen hingegen eine bleiche, cadaveröse, erdfahle Hautfärbung. — Die weisse, häufig ins bläuliche spielende Färbung der Conjunctiva lässt keine Verwechslung mit der bei Leberkrankheiten vorkommenden icterischen Färbung zu.

Die Farbe des Harns bei Milzleiden wird ebenfalls von Alters her als schwärzlich, schwarzgrau beschrieben. Nach Schönlein soll der Harn nur nach der Mahlzeit abnorm, ausser derselben normal gefunden werden. Heusinger fand denselben bei acuter Splenitis dunkelgelb, zuweilen feurig, mit festem gelben Bodensatze. Derselbe und Grotanelli fanden Vermehrung der Harnsäure auch bei chronischen Milzleiden. Die älteren Angaben sind in dieser Beziehung mit grosser Vorsicht aufzunehmen, weil ihnen meist Verwechslungen mit Leberkrankheiten unterzuliegen scheinen, übrigens ist zu bemerken, dass Hippocrates öfters in acuten Krankheiten von einem schwarzen Harn spricht, wo doch offenbar nur eine dunklere

Färbung gemeint sein kann. — Positives über den Harn bei Milzkrankheiten ist erst von weiteren Untersuchungen zu erwarten. Doch scheint es, dass bei acuten Milzkrankheiten der Harn jene Beschaffenheit darbiete, wie im Allgemeinen bei entzündlichen Krankheiten. So fand Scherer in einem Falle von Splenitis den Harn von dunkler Farbe, die Reaction stark sauer, ein höheres spezifisches Gewicht, reichlichen Gehalt an Harnsäure. Bei den chronischen Milzkrankheiten (Milzgeschwülsten) hingegen fand ich bisher stets, wenn nicht anderweitige Complicationen vorhanden waren, dieselbe Beschaffenheit des Harns wie bei anämischen Individuen, nämlich sehr blasse Farbe, geringes specifisches Gewicht, Verminderung der meisten Salze. Ob die Körper, die wie besonders Scherer gezeigt hat vorzugsweise in der Milzpulpe gefunden und vielleicht grossentheils in ihr gebildet werden: Leucin, Hypoxantin, Harnsäure, bei gewissen Milzkrankheiten sich im Harne in grösserer Menge finden, ist noch nicht untersucht.

Aetiologie.

§. 4. Als veranlassende Momente für die Entstehung von Milzkrankheiten im Allgemeinen werden eine grosse Reihe von äussern und innern Einflüssen betrachtet, deren Wirkung in dieser Beziehung grossentheils zweifelhaft und unerwiesen ist, wie Verkältung, Unterdrückungen von Schweissen und andern Sekretionen, Gemüthsaffekte, gewisse Arten von Nahrungsmitteln und Getränken u. s. w. — Die Fortschritte der pathologischen Anatomie haben nachgewiesen, dass die Milzkrankheiten nur äusserst selten primäre und selbstständige, sondern in der Regel secundäre und durch andere bereits vorhandene Krankheitszustände bedingte Processe sind. Als Ursachen der Milzaffectionen kann man ansehen:

1) Heftigere traumatische Einwirkungen auf die Milzgegend, wie Schlag, Stoss, Fall u. dergl. Nicht vollkommen erwiesen, obwohl von Vielen angenommen und durch mehrere obgleich nicht ganz beweisende Fälle gestützt, ist die Wirkung angestrengter körperlicher Bewegungen, wie des heftigen Laufens, angestrengten Schwimmens u. s. w.

2) Krankheiten des Herzens und des Gefässsystems, insbesondere die Endocarditis und faserstoffige Gerinnung in den Arterien und Venen.

3) Eine grosse Reihe sogenannter dyscrasischer, sowohl acuter als chronischer Krankheiten, besonders der Intermittens — typhöse — puerperale und pyaemische Processe, die acuten Exantheme, die Syphilis, Tuberculose (Scrophulose), die Rachitis, die Mercurialdyscrasie, der Scorbut, die Leukaemie.

4) Hindernisse in der Pfortadercirculation durch Krankheiten der Pfortader selbst, ihrer Umgebung und ihrer Capillarität innerhalb der Leber. — Anomalien der Menstruation, Aufhören der Haemorrhoidalblutung können, wie die Erfahrung bestätigt, mittelbar durch Ueberfüllung der Pfortaderblutbahn auf die Milz zurückwirken. Weit weniger Einfluss haben die durch Krankheiten des Herzens, der grossen Gefässe, der Lunge bedingten Circulationshindernisse. Rokitansky bemerkt mit Recht, dass bei den ersteren die Hyperämie der Milz weder so constant, noch in so hohem Grade vorkomme, als man dem Hindernisse im gesammten Hohlvenen- und Pfortadersystem nach erwarten sollte.

5) Fortpflanzung der Entzündung von benachbarten Organen (meist bloss auf die Kapsel), Uebergreifen ulceröser und pseudoplastischer Processe der umgebenden Gewebe. (Selbstständige Pseudoplasmenbildungen in der Milz gehören zu den Seltenheiten).

Diagnose.

§. 5. Fassen wir somit die Momente, aus welchen wir auf ein Milzleiden im Allgemeinen zu schliessen berechtigt sind, in Kurzem zusammen, so ergeben sich folgende als die wesentlichsten:

1) Nachweisbare Vergrösserung der Milz.

2) Symptome gestörter Blutbereitung: Anaemie, eigenthümliche Hautfärbung, Hydrops, scorbutische Erscheinungen, leukaemische Blutbeschaffenheit.

3) Die Gegenwart eines jener eben erwähnten aetiologischen Processe, aus dem sich die Milzkrankheit ableiten lässt.

Ueber Prognose und Therapie der Milzleiden können wir nichts allgemein Gültiges sagen und verweisen in dieser Beziehung auf die einzelnen Formen.

Die Milzentzündung (Splenitis, Lienitis) und der haemorrhagische Infarct.

Anatomische Charaktere.

§. 6. Die Milzentzündung befällt so wie die Leberentzündung, niemals das ganze Organ, sondern sie tritt in Form umschriebener Herde auf, die aber nicht selten, entweder durch allmäliges Umsichgreifen oder durch Zusammenfliessen mehrerer eine solche Grösse erreichen, dass endlich der grösste Theil des Organs in den krankhaften Process hineingezogen wird.

Die Entzündungsherde (Infarcte, haemorrhagische Infarcte) lagern am häufigsten in der peripherischen Substanz, ihre Gestalt ist in der Regel eine keilförmige der Arterienverzweigung entsprechende in der Art, dass das breite Ende nach aussen gegen die Milzkapsel sieht, das spitze nach einwärts ragt und der ganze Herd sich scharf von der gesunden Umgebung markirt. Die Zahl der Herde und ihre Grösse ist verschieden, die Milzsubstanz innerhalb eines solchen erscheint im Beginne dunkelroth, dicht und hart, bei längerem Bestehen entfärbt sie sich immer mehr, bis sie endlich eine gelbe, dichte, homogene Masse vorstellt (aus Fettkügelchen, bräunlichen Körneragglomeraten, Haematoidinkrystallen und den gewöhnlichen Formelementen der Milz bestehend) die sich von der umgebenden normalen oder hyperaemischen Milzsubstanz scharf absondert. Der peritonaeale Ueberzug der Milz zeigt über den entzündeten Stellen häufig Injection oder er ist in grösserer oder geringerer Ausdehnung von faserstoffigen Exsudaten bedeckt. Das ganze Organ ist nach der Grösse und Zahl der Herde mehr oder weniger angeschwollen, seine Substanz in verschiedenem Grade hyperaemisch.

Die weitern Metamorphosen einer solchen entzündeten Partie hängen nun von sehr verschiedenen grossentheils unbekannten Verhältnissen ab. Unter günstigen Bedingungen schrumpft die ergriffene Partie allmälig zu einem fibrösen Callus, der die Milzkapsel mit nach sich zieht, und als dessen Residuum endlich eine mehr oder weniger tief dringende Schwiele mit narbiger Einziehung der Oberfläche zurückbleibt.

Oder der ganze Infarct wandelt sich mit Beibehaltung seiner Form in eine gelbe tuberkelartig aussehende, später verkreidende Masse um.

In anderen Fällen tritt eine Umwandlung des Exsudats zu Eiter ein, es kommt zur Bildung eines oder mehrerer Milzabscesse. Zwar unterscheidet man gewöhnlich die selbstständigen d. i. besonders durch traumatische Einwirkungen und wie man glaubt aus einer eigentlichen Entzün-

dung hervorgehenden Abscesse von jenen die aus Infarcten hervorgehen; allein es liegt nicht der mindeste Grund vor daran zu zweifeln, dass auch bei der traumatischen Entzündung zuerst ein umschriebener Entzündungsherd, ein Infarct entstehe, aus welchem sich der Abscess entwickelt und wiewohl dies noch nicht direct nachgewiesen ist, weil aus jenem ersten Zeitraum keine anatomischen Untersuchungen vorliegen, so sprechen doch alle Analogien dafür, und man kann sich den anatomischen Vorgang kaum anders vorstellen.

Durch grosse oder zahlreiche Abscesse können grosse Theile der Milz zerstört werden (Phthisis lienalis) und endlich das ganze Organ in einen grossen Eitersack umgewandelt erscheinen. Der Milzabscess kann durch fibröse Verdichtung des ihn umgebenden Gewebes abgesackt werden und auf diese Weise lange ohne besondern Nachtheil fortbestehen, endlich sogar zu einem kalkig fettigen Brei umgewandelt werden oder zu einem festen Concremente zusammenschrumpfen — oder er führt zu pyaemischer Veränderung der Blutmasse und ihren weitern Consequenzen: metastatischen und croupösen Entzündungen verschiedener Organe. — Endlich dringt der Milzabscess bis an die Milzkapsel und peritonaeale Hülle, setzt eine umschriebene Entzündung dieser die nicht selten in Verschorfung endet, worauf der Inhalt des Abscesses entweder frei in die Bauchhöhle entleert wird und schnell tödtliche Peritonitis hervorruft, oder durch Bildung von Adhäsionen und Pseudomembranen abgesackte Abscesse bildet, in denen nicht selten kaum Rudimente der zerstörten Milz auffindbar sind, deren Wände theils von dieser, theils von den benachbarten Organen: Zwerchfell, Magengrund, vordere Bauch- und Costalwand, Querkolon gebildet werden. Sie können längere oder kürzere Zeit fortbestehen, bis sie beinahe unausweichlich durch Weiterverbreitung der Entzündung auf das Peritonaeum, durch Perforation und Arrosion wichtiger Organe zum tödtlichen Ende führen. — Endlich entleert der Milzabscess seinen Inhalt nach vorausgegangener Anlöthung in die benachbarten Organe: Magen oder Querkolon, oder nach Zerstörung des Zwerchfells in den linken Pleurasack mit beinahe stets tödtlichem Ausgange.

Weit seltener als der Milzabscess ist das Zerfallen der entzündeten Partie zu einem grünlich oder bräunlichgrauen jauchigen Breie. Noch weit seltener als die aus einem Entzündungsherde hervorgegangene Verjauchung ist der selbstständige Brand der Milz, ein Zustand den selbst Rokitansky nur einmal beobachtete. Bei älteren Schriftstellern wird zwar die Gangrän der Milz öfter erwähnt, doch scheinen diese Beobachtungen bloss auf Erweichungen des Organs sich zu beziehen. Der Ausgang der Milzentzündung in Zertheilung ist a priori im Beginne des Processes möglich, aber weder klinisch noch anatomisch nachgewiesen.

Wir beobachteten öfters, namentlich bei exanthematischem Typhus eine eigenthümliche Milzveränderung, die uns als eine Entzündung der Malpighi'schen Körperchen der Milz erschien. In dem geschwellten Organ zeigten sich nämlich die Malpighi'schen Bläschen gleichmässig, zu mehr als Stecknadelkopfgrösse hypertrophirt und entleerten beim Anstechen ein Tröpfchen puriform aussehender Flüssigkeit, welche aus zahlreichen zelligen Gebilden und Kernen bestand, ein Zustand der bereits von Rokitansky (III. p. 284.) und Hodgkin (Sammlung auserl. Abh. Bd. 40. pag. 613 ff.) beschrieben wurde. Bei dem biliösen Typhoid in Egypten fand Griesinger dieselbe Veränderung.

Aetiologie.

§. 7. Selbstständige Milzentzündung ist eine äusserst seltene

Form. Ich selbst beobachtete nur einen Fall eines Hühnereigrossen in die Bauchhöhle durchgebrochenen Milzabscesses, für welchen durchaus kein weiterer Grund aufzufinden war.

In manchen Fällen wird dieselbe durch traumatische Einwirkungen bedingt, wiewohl solche häufiger zu Zerreissungen als zu Entzündung des Organs führen. Auch heftige körperliche Bewegung soll Veranlassung geben können wie in einem von Berlyn mitgetheilten Falle, wo bei einem jungen Soldaten nach angestrengten Tagemärschen sich ein Milzabscess bildete, der geöffnet, eine grosse Menge Eiter und mehrere Milzstückchen entleerte, worauf vollständige Heilung folgte.

Secundär entsteht manchmal die Splenitis durch Uebergreifen entzündlicher und ulceröser Processe aus der Umgebung, so bei abgesackten peritonaealen Exsudaten, Magengeschwüren, toxischer Gastritis u. s. f. Zwar beschränkt sich hier die Entzündung gewöhnlich auf die Milzkapsel (Perisplenitis) allein unter Umständen kann auch die Milzsubstanz selbst ergriffen werden.

Die metastatische Form ist bei weitem die häufigste, sie kommt besonders bei Endocarditis, Klappenfehlern und Gerinnselbildung im linken Herzen, bei Krankheiten der Aorta, seltener bei Phlebitis vor und entsteht hier durch Embolieen in die feinen Milzarterien. Bei pyämischen, puerperalen und verwandten Processen dürften wohl meist auch solche Embolieen zu Grunde liegen. Man findet aber solche metastatische Herde in der Milz auch beim Typhus, selbst dem exanthematischen, bei der Cholera, beim Morb. Brightii und hie und da bei verschiedenen schweren Krankheiten, ohne dass man mit Bestimmtheit embolische Vorgänge nachweisen kann.

Was in den älteren Werken über die Milzentzündung und ihre Ursachen angegeben ist, bezieht sich fast gar nicht auf das was man heutzutage Milzentzündung nennt, sondern auf Hyperaemie, Hypertrophie, Induration, Erweichung des Organs und grossentheils auf Zustände die gar nichts mit der Milz zu thun haben.

Symptome und Diagnose.

§. 8. Die Symptome der Milzentzündung sind in der grossen Mehrzahl der Fälle so dunkel, dass eine positive Diagnose der Krankheit nur äusserst selten gelingt. Jeder dem eine reichere Beobachtung an Kranken mit Endocarditis, organischen Klappenfehlern, Pyaemie zu Gebote steht, wird die Erfahrung bestätigt finden, dass die Leichenuntersuchung oft ausgedehnte Entzündungsherde, selbst grosse Abscesse der Milz entdeckt, wo doch im Leben kein Symptom vorhanden war, welches den Verdacht auf eine Krankheit der Milz zu lenken im Stande gewesen wäre.

Das Krankheitsbild welches die ältere Pathologie von der Splenitis entwarf: heftiger Schmerz in der Milzgegend, mit Ausstrahlen desselben besonders nach aufwärts gegen die linke Schulter und linke Körperhälfte, erhöhte Temperatur der Milzgegend, bitterer, saurer Geschmack mit Aufstossen, Würgen, Erbrechen von Schleim, Galle oder Blut, Schwindel, Schwarzsehen, Husten, Beklemmung, heftiges Fieber u. s. w. passt auf alles andere eher, als auf die Mehrzahl der Fälle von Milzentzündung, es ist theils willkürlich construirt, theils liegen ihm offenbare Verwechslungen mit verschiedenen andern Processen zu Grunde.

Die Symptome, die man in manchen Fällen von Milzentzündung beobachtet, sind folgende:

1) Schwellung der Milz. Sie steht im Verhältniss zur Zahl und Grösse der Entzündungsherde und erreicht in der Regel keinen sehr bedeutenden Grad mit Ausnahme jener Fälle, wo die Milzentzündung in ei-

nem bereits anderweitig veränderten Milzgewebe (chronischer Tumor, Speckmilz) auftritt. Selten übersteigt die durch einfache Entzündung bedingte Volumsvermehrung das doppelte der Normalgrösse. Ist ein Theil der vergrösserten Milz fühlbar, so erscheint derselbe härter und resistenter, ohne aber die hohen Grade von Resistenz zu erreichen, wie sie namentlich bei chronischen Milztumoren vorkommen. Die Form des Organs ist übrigens nicht verändert und gibt in etwas grösserem Maasstabe ganz die für die normale Milz charakteristischen Umrisse. Die Milzvergrösserung ist in manchen Fällen so unbedeutend, dass sie durch die Percussion nicht mit Sicherheit zu entdecken ist.

2) Schmerzhaftigkeit der Milzgegend. Sie ist ein so unsicheres und häufig fehlendes Symptom, dass ihre Gegenwart oder Abwesenheit kaum mit einiger Sicherheit für die Diagnose der Krankheit verwendet werden kann. Der Schmerz, wenn er überhaupt vorhanden ist, ist in der Regel ein dumpfer, wenig intensiver und wird manchmal durch körperliche Bewegung, tiefe Respirationen, plötzliche Lageveränderung gesteigert. Heftiger Schmerz kömmt nicht der Entzündung der Milz, sondern der Entzündung ihres peritonaealen Ueberzugs, häufiger aber den benachbarten Organen (Magen, Darmkanal, Bauchfell) zu, und ist eher geeignet die Diagnose der Milzentzündung verdächtig zu machen, als sie zu begründen. In den von mir beobachteten Fällen fehlte der Schmerz, sowohl bei der gewöhnlichen keilförmigen Entzündung als bei Milzabscessen meist gänzlich ausser wo es zu secundärer Peritonitis gekommen war. — Viel häufiger als spontaner Schmerz kömmt es hingegen vor, dass die Milzgegend gegen stärkeren Druck oder Percussion empfindlich ist. Das Ausstrahlen des Schmerzes gegen die linke Schulter, Achsel, Thoraxhälfte ist eine ziemlich seltene Erscheinung, der überdies, da sie auch bei andern Krankheiten vorkömmt, durchaus keine pathognomonische Bedeutung zukömmt.

3) Fiebererscheinungen. Sie gehören nicht sowohl der Splenitis als der ursprünglichen Krankheit (Endocarditis, Pyaemie) an, haben somit nur mittelbaren diagnostischen Werth. Ist die Milzentzündung in Eiterung übergegangen, so stellen sich in der Regel die charakteristischen Schüttelfröste ein und das Fieber nimmt den pyaemischen (sogenannten hectischen) Charakter an. Die Kranken magern gewöhnlich rasch ab, das Gesicht verfällt und bekömmt ein lurides Aussehen, manchmal stellen sich heftige Schweisse, Oedeme, ein leichter icterischer Anflug, Diarrhoeen ein. Doch können, wie einige seltenere Beobachtungen lehren, (Otto) Milzabscesse durch lange Zeit. selbst durch Jahre bestehen ohne derart Symptome hervorzurufen. In sehr seltenen Fällen verräth sich der Milzabscess durch eine äusserliche fühlbare fluctuirende Geschwulst. Es bleibt übrigens stets sehr schwierig selbst beim Vorhandensein der genannten pyäemischen Erscheinungen die Abscessbildung der Milz zu diagnosticiren, da dieselben Symptome durch die pyaemische Blutbeschaffenheit an und für sich, so wie durch eitrig zerfliessende Entzündungen in andern Organen, die der Diagnose schwer oder gar nicht zugänglich sind, bedingt sein können, und man wird sie nur dann mit einigem Grade von Wahrscheinlichkeit auf die Milz zu beziehen im Stande sein, wenn eine genaue Untersuchung bei Immunität aller übrigen Organe nachweisbare Veränderungen in dem physicalischen Verhalten der Milz beurkundet. Doch ist es auch hier nicht zu übersehen, dass bei pyaemischen Zuständen ganz häufig eine bloss durch Hyperaemie bedingte Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Milz vorkömmt, die mit eigentlicher Entzündung nichts gemein hat.

4) Secundäre und sympathische Erscheinungen wie: irradiirte Schmer-

zen, gastrische Symptome, bei längerer Dauer scorbutische oder hydropische Erscheinungen kommen in einzelnen Fällen vor.

5) Symptome der Perforation. Hat der Milzabscess die fibröse Kapsel durchbrochen und seinen Inhalt nach aussen entleert, so treten rasch die Erscheinungen einer heftigen allgemeinen Peritonitis ein: manchmal bereits nach wenigen Stunden, manchmal erst nach Verlauf von 2—3 Tagen, höchst selten später erfolgt der Tod. — Ist dagegen der sich aus dem Milzabscess entleerende Eiter in der Umgebung der Milz abgesackt worden, so entstehen die oft in hohem Grade dunkeln Erscheinungen, wie sie ähnlichen abgesackten eitrigen Exsudaten zukommen. Fiebererscheinungen, die manchmal stärker, manchmal schwächer hervortreten, nicht selten manifeste intermittensähnliche Frostanfälle, umschriebener Schmerz an Intensität wechselnd und oft die höchsten Grade erreichend, rasche Abmagerung und Verlust der Kräfte, Darniederliegen der Verdauung, cachectisches Aussehen, und ödematöse Anschwellungen deuten dann auf ein tiefes Leiden, dessen localer Sitz nur dann mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, wenn die Absackung gross genug und hinreichend günstig gelagert ist, um der Auffindung durch physikalische Hilfsmittel zugänglich zu sein. — Sind endlich durch die Milzabscesse benachbarte Organe perforirt worden, so kann der Eiter plötzlich durch Erbrechen, durch den Stuhl, selbst durch die Bronchien entleert werden, oder es treten die Symptome einer linksseitigen Pleuritis oder Pneumonie auf*).

Fassen wir somit alles über die Diagnose der Milzentzündung Gesagte in Kürze zusammen, so wird es klar, dass mit Ausnahme seltener Fälle die Diagnose der Krankheit nur dann mit Wahrscheinlichkeit gemacht werden kann, wenn entweder nach einer traumatischen Einwirkung, oder im Gefolge der Pyaemie, ganz besonders aber bei vorhandener Endocarditis, locale und allgemeine Symptome auftreten, die mit überwiegender Wahrscheinlichkeit nur auf die Milz bezogen werden können. Namentlich bei der letzteren Krankheitsform ist eben wegen der Häufigkeit, mit der Splenitis durch sie bedingt wird, der Verdacht auf letztere gerechtfertigt, wenn plötzlich Schwellung der Milz und dumpfer Schmerz oder Schmerzhaftigkeit gegen Druck in der Milzgegend eintreten. Noch mehr Wahrscheinlichkeit gewinnt die Diagnose, wenn gleichzeitig unter dem Einflusse der Endocarditis metastatische Entzündungen anderer Organe sich ausbilden. Am häufigsten ist dies in den Nieren der Fall, der Harn erscheint in solchen Fällen stets eiweisshaltig, ein Symptom, das dann ein weiterer wichtiger Anhaltspunkt für die Diagnose der Splenitis wird.

*) Beispiele von enormen Milzabscessen erzählt L'Hermite (Mém. de l'Acad. des sciences. 1753 p. 102). In einem Falle enthielt ein solcher 30 Pfd. Eiter. in einen zweiten imponirte die Geschwulst für Ascites. es wurde die Punktion vorgenommen und 8 Pfd. Eiter entleert. Bei der Section zeigte sich die Milz in einem 18″ langen, 12″ breiten Eitersack verwandelt, der noch eine grosse Menge eitriges Contentum enthielt. — Eröffnung eines Milzabscesses nach aussen durch eine Fistelöffnung am Nabel beobachtete Heide (Centuria obs. med. Obs. 13). Perforation eines solchen in den Magen beschreibt Cozé (Journ. de med. chirurg. et pharmacie Paris 1790 fevr.) Grotanelli und Jacquinelle sahen Ruptur ins Colon mit tödtlichem Ausgange, Grotanelli und Heusinger: Entleerung eines Milzabscesses in die Nieren, Carswell die Eröffnung in eine Vene (Illustr. of the elementary forms of diseases fasc. VIII. Pl. III. fig. 6.) Perforation in die linke Brusthöhle: (Preuss. Vereinszeitung 1843 — Canstatt's Jahresbericht für 1843) Siehe hierüber besonders Heinrich l. c. p. 850.

Prognose.

§. 9. Die meisten Fälle von Splenitis, besonders die durch Endocarditis bedingten, verlaufen so günstig, dass weder der Kranke noch der Arzt eine Ahnung von ihrem Bestehen haben; sie enden mit der Bildung eines fibrösen Callus und einer narbigen Einziehung. Tritt dagegen in dem Entzündungsherde die Umwandlung zu Eiter ein, was bei den durch Pyaemie bedingten Fällen gewöhnlich geschieht, unter ungünstigen Verhältnissen aber auch in allen andern Fällen geschehen kann, oder endet der Process mit Verjauchung, so ist die Prognose in hohem Grade ungünstig. Perforation mit allgemeiner Peritonitis führt immer den Tod herbei, aber auch der nicht perforirende Milzabscess, so wie die abgesackten durch Perforation bedingten Abscesse, und die Eröffnung derselben in benachbarte Organe, obwohl das Leben dabei oft ziemlich lange Zeit bestehen kann, führen am Ende doch fast ohne Ausnahme durch verschiedenartige Folgezustände und Complicationen, am häufigsten durch Peritonitis, Hydrops, Tabes, Pyaemie zum Tode. Heilung und Obsolescenz des Milzabscesses, Entleerungen desselben nach aussen oder innen mit günstigem Ausgange gehören immer unter die medicinischen Seltenheiten.

Therapie.

§. 10. Von einer Behandlung der Milzentzündung kann in der Mehrzahl der Fälle keine Rede sein. Abgesehen von der Schwierigkeit der Diagnose besitzen wir keine Mittel, die selbst bei erkanntem Leiden einen specifischen Einfluss auf dasselbe auszuüben vermöchten, und es sind hier dieselben allgemeinen Regeln zu berücksichtigen, die bei Entzündungen ähnlicher parenchymatöser Organe das therapeutische Handeln lenken. Ist Schmerz vorhanden, so wird er auf bekannte Weise durch Cataplasmen, narkotische Fomentationen, durch die innere Darreichung der Narcotica gemindert, nur bei heftigerem stechendem Schmerz sind örtliche Blutentziehungen anzuwenden, bei länger dauerdem dumpfen Schmerze macht man von Vesicatoren Gebrauch. Fiebererscheinungen mässigen Grades erfordern Einschränkung der Diät, vegetabilische Säuren, kühlende Mittel und Neutralsalze, leichte Abführmittel, säuerliche Getränke, bei pyaemischem Charakter des Fiebers Chinin, Mineralsäuren, die tonische und roborirende Methode. Bei paroxysmenweise auftretenden Frostanfällen ist die China anzuwenden.

In den seltenen Fällen von äusserlich sich durch Fluctuation kund gebenden Milzabscessen ist die Eröffnung derselben nach denselben Regeln vorzunehmen, wie sie für die Leberabscesse angegeben wurden. Einzelne in der Literatur beschriebene Fälle mit günstigem Erfolge der Operation rechtfertigen dieselbe, sobald nur die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden kann.

Der acute Milztumor.

Anatomie und Aetiologie.

§. 11. Eine grosse Reihe von acuten Erkrankungen, deren Gemeinsames auf noch nicht näher bekannten Veränderungen der Blutmasse beruht, bedingen eine acute Anschwellung der Milz. Es lässt sich nicht behaupten, dass derselben eine mechanische Stase des Blutes zu Grunde liege, ebenso wenig lässt sich von einer eigentlichen Entzündung sprechen, und man sucht sich das Wesen dieser acuten Anschwellung, durch den hypothetischen Grund zu erklären, dass die erkrankte Blutmasse eine grös-

sere Affinität zum Milzgewebe habe und unter solchen Verhältnissen vielleicht Blutkörperchen in grosser Menge in der Milz zurückgehalten werden und daselbst zu Grund gehen. — Andere nehmen dagegen eine Art Paralyse der muskulösen Elemente der Milz an, doch ist hiemit das Vorkommen des acuten Milztumors bloss bei einigen bestimmten Krankheiten nicht gut in Einklang zu bringen. — Da indess nach Förster's Untersuchungen das Wesentliche des acuten Milztumors auf Zellen- und Kernneubildung beruht, so dürfte damit die ganze Frage eine andere Richtung nehmen.

Der acute Milztumor zeigt bei normaler Form und Umrissen eine Vergrösserung, die manchmal nur unbedeutend ist, manchmal hingegen das Normalvolumen um das 5—6fache übertrifft. Die fibröse Hülle und der Peritonäalüberzug sind glatt und glänzend, gespannt (nur dann gerunzelt, wenn die Anschwellung rückgängig zu werden beginnt). Die Consistenz erscheint wohl in der Leiche manchmal selbst bis zum breiigen Zerfliessen gelockert, im Leben ist aber die Resistenz stets bedeutender als die einer normalen Milz, wenn sie auch nicht die Härte erreicht, wie beim chronischen Milztumor. (Die Lockerung und Weichheit der Milz scheint grossentheils Leichenphaenomen zu sein, der Milztumor, der z. B. bei einem Typhuskranken während des Lebens als harter Vorsprung unter dem Rippenbogen fühlbar war, zerfliesst an der Leiche oft unter den Fingern). Die Farbe des Gewebes zeigt die verschiedensten Farbennuancirungen und Verbindungen des Rothen, Braunen, Violetten, bei etwas längerem Bestehen des Schmutziggrauen und Schieferfarben. Der Blutreichthum ist stets vermehrt, manchmal bis zu dem Grade, dass das ganze Organ eine zu einem weichen Blutklumpen verwandelte Masse darzustellen scheint. Die Schwellung beruht nach Förster vorzugsweise auf massenhafter Neubildung kleiner Lymphzellen und Kerne, die in Mutterzellen liegen und nur zum kleinen Theil auf gesteigertem Blutreichthum.

Der acute Milztumor ist ein constanter Begleiter des Typhus (sowohl des Ileotyphus als des exanthematischen) und des Intermittens, sowohl in seinen normalen als anomalen Formen. Er ist eine sehr häufige Erscheinung bei acuter Tuberculose und ist bei dieser entweder durch blosse Hyperaemie oder durch Ablagerung von Tuberkeln bedingt, ferner bei der Pyaemie, dem Puerperalfieber, dem Reactions-Stadium der Cholera, so wie er auch bei dem gelben Fieber und dem remittirenden Fieber der heissen Länder beobachtet wurde. Er kömmt manchmal vor bei schweren Pneumonien, beim Scorbut, bei acuten exanthematischen Processen: Scharlach, Masern, Blattern und Rothlauf, und bei Störungen der Menstruation.

Die Bedeutung des acuten Milztumors ist demnach stets eine secundäre, die Möglichkeit einer selbstständigen Anschwellung der Milz ist zwar nicht zu läugnen, doch ist sie durch die Erfahrung nicht erwiesen.

Symptome und Diagnose.

§. 12. Die Symptome der acuten Milzanschwellung sind in der Regel unbedeutend, und werden häufig durch die Erscheinungen der primären Krankheit vollkommen verdeckt. Die Klagen der Kranken gelten gewöhnlich einem dumpfen nur selten lebhaftern Schmerz in der Milzgegend, der durch Druck constant vermehrt wird. Das tiefe Einathmen ist manchmal erschwert und verursacht Zunahme des Schmerzes, in manchen Fällen ist die linke Seitenlage beschwerlich. — Alle andern etwa vorkommenden Symptome finden ihre Erklärung nicht in der Milzanschwellung, sondern in der zu Grunde liegenden Krankheit.

Die Diagnose des acuten Milztumors ist fast stets leicht, besonders wenn die Spitze der Milz unter dem Rippenbogen vorragt. Doch kann bei vorhandenem Meteorismus die Auffindung der Milzvergrösserung unter Umständen schwierig werden. Die Berücksichtigung der Anamnese, das wahrnehmbare Fortschreiten der Vergrösserung bei wiederholter Untersuchung, die grössere Empfindlichkeit gegen Druck schützen vor Verwechslung mit einer länger bestehenden chronischen Milzanschwellung. — Die Bestimmung des der Milzvergrösserung zu Grunde liegenden Leidens unterliegt ebenfalls meist keinen Schwierigkeiten, manchmal hingegen z. B. bei acuter Tuberculose, anomalem Typhus, ist dieselbe schwierig genug.

Der acute Milztumor endet, wenn nicht die primäre Krankheit zum Tode führt, mit allmäliger Wiederkehr des Organs zu seinen gewöhnlichen Grössen- und Consistenzverhältnissen. In manchen Fällen hingegen wird die Anschwellung chronisch (namentlich bei Intermittens, weit seltener bei Typhus) und besteht als solche Jahre lang, oft durch das ganze Leben fort. Der nach Typhus zurückbleibende Milztumor verursacht in der Regel gar keine Beschwerden, der nach Intermittens hingegen scheint eine grosse Geneigtheit zu Recidiven zu bedingen. — In den seltensten Fällen endlich führt der Milztumor zum Tode durch Zerreissung der Milzkapsel und Extravasation von Blut in die Bauchhöhle. Es geschieht dies bei sehr rapider Anschwellung und kömmt fast ausschliesslich bei Intermittens und Typhus vor. Ich sah diesen Ausgang in zwei Fällen von anomalem Typhus bei vollkommen fehlender oder sehr geringer Localisation des Typhusprocesses auf der Darmschleimhaut. Nur selten kömmt es in solchen Fällen zur Entstehung einer Peritonitis, der Tod erfolgt gewöhnlich rasch unter den Symptomen einer innern Haemorrhagie oft mit heftigem Schmerz, manche Kranke geben das Gefühl an, als ob im Innern etwas geborsten wäre.

Behandlung.

§. 13. Der acute Milztumor erfordert in der Mehrzahl der Fälle keine Behandlung, weil er mit der bedingenden Krankheit von selbst verschwindet. Nur wenn er nach Beendigung derselben noch längere Zeit fortbesteht und der Uebergang in eine chronische Anschwellung zu fürchten ist, muss die specifische Behandlung mit China eingeleitet werden, die auch fast stets zum Ziele führt. Es ist ziemlich gleichgültig, ob man das schwefelsaure Chinin oder die Abkochung der Rinde reicht. Auch das Chinoidin kann angewendet werden. Sind gleichzeitig bedeutendere Grade von Anaemie vorhanden, so verbindet man mit Vortheil Eisenpräparate, die eisenhaltigen Mineralwässer und eine nährende Diät. Andere gegen Milzanschwellungen empfohlene Mittel: Die Electricität, das Seesalz, das Salicin, die kalte Douche, etc. sind theils noch zu wenig geprüft, theils in ihrer Wirkung zu langsam, um der unläugbaren Wirkung der China gegenüber mit Grund empfohlen werden zu können.

Der chronische Milztumor.

Anatomische Verhältnisse und Aetiologie.

§. 14. Der chronische Milztumor entsteht entweder ursprünglich als solcher, oder er bildet sich allmälig aus dem acuten besonders bei Intermittens hervor.

Er zeigt fast stets eine sehr beträchtliche Volumsvermehrung, die

manchmal so weit gedeiht, dass die Milz fast die ganze Bauchhöhle ausfüllt und ein Gewicht von 10—15—22 Pfund erreicht *). Die Milzkapsel erscheint gewöhnlich stellenweise oder in einer grossen Ausdehnung verdickt, getrübt, milchig weiss, manchmal von glatten oder unebenen fibrocartilaginösen Platten von verschiedener Dicke und Ausdehnung bedeckt, oder von faserstoffigen Exsudatmassen bekleidet. Die Form und Umrisse der Milz sind im Grossen die normalen, doch überwiegt manchmal der eine oder der andere Durchmesser. Die Resistenz des Organs ist meist im hohen Grade manchmal bis zu brettähnlicher Härte vermehrt. Farbe und Blutreichthum verhalten sich verschieden nach den sogleich näher anzugebenden histologischen Veränderungen, über deren genauere Details besonders die vortreffliche Schilderung von Förster (Handb. p. 820 und 828) nachzusehen.

Die Vergrösserung der Milz ist bedingt entweder durch Ablagerung von sogenannten Speckstoffen (Amyloide Substanz) oder durch Hypertrophie und Vermehrung der normalen Milzelemente.

1) Die Speckmilz zeigt verschiedene oft colossale Grade von Vergrösserung, derbe Beschaffenheit, speckartigen Glanz der Schnittfläche, Blutarmuth, hell- bis braunrothe Farbe, im Allgemeinen die Verhältnisse, die bei der Speckleber angegeben wurden. Die amyloide Substanz ist ziemlich gleichmässig in die verdickten Balken des Milzgewebes, um die Lumina der venösen Sinus, in die mittlere Arterienhaut und in die Malpighi'schen Körperchen abgelagert. — Eine Abart ist die sogenannte Sagomilz, bei welcher die Entartung bloss auf die Malpighi'schen Körperchen und die nächste Umgebung der Arterien beschränkt ist. Man sieht hier an dem Durchschnitte, der meist nur mässig vergrösserten Milz, eine grosse Anzahl hirse- bis hanfkorngrosser wie gekochter Sago aussehender Körner.

Die Speckmilz, die häufig wiewohl nicht immer, mit analoger Veränderung der Leber, Nieren und anderer Organe verbunden ist, wird wie dies bei der Speckleber angegeben wurde durch dyscrasische Zustände, besonders Syphilis, Scrophulose, Knochencaries, Tuberculose, chron. Morb. Brightii bedingt.

2) Die reine Hypertrophie ist bedingt entweder durch überwiegende Vermehrung der Milzzellen oder durch Massenzunahme des Reticulum (Balkengerüstes) der Milz. Im ersten Fall ist die Consistenz meist nur mässig vermehrt, die Vergrösserung verschieden, oft colossal. Am ausgeprägtesten kömmt diese Form bei Leukämie vor. Im zweiten Falle ist die Consistenz sehr vermehrt, während die Vergrösserung mässig oder selbst kaum bemerklich ist. Beide Formen können sich aber in verschiedenem Grade mit einander verbinden. — Zu dieser Hypertrophie sei es, dass sie mehr der einen oder der anderen Form angehört, gesellt sich aber auch noch in manchen Fällen eine mehr oder weniger ausgeprägte gewöhnlich durch Circulationshindernisse bedingte Hyperämie, so dass die Farbe der vergrösserten Milz eine blau- oder dunkelrothe und die Schnittfläche sehr blutreich wird und die Venensinus erweitert erscheinen. In anderen Fällen ist die Hypertrophie verbunden mit reichlicher Ablagerung

*) Die höchsten obwohl kaum glaublichen Angaben über enorme Grösse der Milzgeschwülste rühren von Monro (Beschreibung der Krankheiten, welche in dem brittischen Feldlazareth in Deutschland am häufigsten gewesen. Altenburg 1768), der eine Milz von 50 Pfund und Blankard (Collet. med. phys. IV. Obs. 46), der eine solche von 48 Pfd. beschreibt.

von Pigment in Form von braunen oder schwarzen Körnern oder in Zellen eingeschlossen. Diese Form findet sich besonders bei Intermittens, doch auch als Resultat lange dauernder Stauungen. Die Farbe ist in diesen Fällen grau, violett oder schwärzlich.

Die reine Hypertrophie kommt besonders vor bei lang dauernder Intermittens und zwar in der letzterwähnten Form oft bis zu den höchsten Graden gedeihend, auch bloss durch Einwirkung des Sumpfmiasma, ohne dass eigentliche Fieberanfälle entstehen. Ferner bei der Leukämie gleichfalls oft bis zu einer enormen Grösse gedeihend. Endlich bei Circulationshindernissen, besonders im Gebiete der Pfortader: chronische Verschliessung derselben, Lebercirrhose, doch auch bei chronischen Lungenkrankheiten und Affectionen des Herzens durch Rückstauung von letzterem aus. In allen diesen Fällen ist der Grad gewöhnlich ein mässiger. Leichtere Grade finden sich auch als Residuen acuter Intumescenz nach Typhus, Scorbut und bei Menstruationsstörungen.

Symptome und Diagnose.

§. 15. Die physicalischen Charactere des chronischen Milztumors wurden bereits oben §. 1. angegeben. Es ist niemals schwierig, denselben von andern Geschwülsten dieser Gegend zu unterscheiden, wenn man nur auf die Lagerung und Richtung, die Form und Umrisse der Geschwulst, namentlich ihr unteres strumpfrundliches Ende und die Einkerbung am vorderen Rande Rücksicht nimmt. Ich sah mehrmals, dass grosse Milztumoren an ihrem inneren Rande, statt einer leichten Einkerbung 5 — 6 und noch mehr 1—2 Zoll tief nach einwärts gehende Einschnitte darboten, wodurch das Organ entsprechend viele, am innern Rande vorspringende knollige Vorragungen zeigt, ein Umstand, der sehr leicht zur Annahme von Krebsgeschwülsten der Milz Veranlassung geben könnte. Abgesehen von der Seltenheit dieser, ist bei einer genaueren Untersuchung eine Verwechslung wohl zu vermeiden, da die beschriebenen Vorsprünge bloss am innern Rande fühlbar sind, während die ganze übrige freiliegende Fläche des Organs glatt und eben ist, was beim Milzkrebs nicht der Fall ist. Auch die Bestimmung der Grundkrankheit ist bei Berücksichtigung der anamnestischen Momente und der übrigen vorhandenen Krankheitserscheinungen meist ohne erhebliche Schwierigkeit. Wo für den Milztumor kein nachweisbarer Grund vorhanden ist, muss man stets an Leukaemie denken und desshalb die microscopische Untersuchung des Blutes vornehmen.

Was die Symptome der chronischen Milztumoren betrifft, so sind viele derselben, da stets gleichzeitig wichtige und tiefliegende Allgemeinleiden vorhanden sind, von den Erscheinungen, die diesen zukommen, nur schwer zu trennen. An und für sich verursacht die Vergrösserung der Milz locale Erscheinungen verschiedener Art. Manchmal ist ein fortwährender dumpfer Schmerz zugegen; wenn sich Entzündung des serösen Ueberzuges oder starke Spannung desselben durch rasch zunehmende Schwellung hinzugesellt, wird der Schmerz lebhafter. Ausserdem Gefühl von Völle und Schwere im linken Hypochondrium. In der Mehrzahl der Fälle hingegen fehlt jede Schmerzempfindung. Je grösser der Milztumor, und je länger er besteht, desto geringer ist in der Regel seine Empfindlichkeit gegen äussern Druck und bei den grössten Geschwülsten konnte ich gewöhnlich selbst durch den stärksten Druck keinen Schmerz hervorrufen. Die Lage auf der rechten Seite ist gewöhnlich beschwerlich oder selbst unmöglich und die Kranken ziehen in der Regel die linke Seitenlage vor. Bei bedeutender Grösse der Geschwulst entstehen durch Hinaufdrängung des Zwerchfells Respirationsbeschwerden. Nach Schönlein soll man

durch Druck der angeschwollenen Milz nach aufwärts Husten erregen können. Störungen der Verdauung sind eine häufige Erscheinung, Erbrechen gesellt sich nicht selten hinzu, manchmal kömmt es selbst zu Blutbrechen, besonders bei den durch Hindernisse des Pfortaderkreislaufes bedingten Milztumoren. Heftiges manchmal kaum stillbares Nasenbluten ist eine nicht seltene Erscheinung. Nach Piorry soll Druck auf die angeschwollene und schmerzhafte Milz manchmal Frost und Zittern hervorrufen. Twining gibt das Gefühl erhöhter Wärme in der Milzgegend an — ich selbst konnte jedoch in einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen nie eines dieser Symptome beobachten. In manchen Fällen beobachtet man an den untern Extremitäten schlaffe und schwer heilende Geschwüre. Canstatt glaubt, dass sie durch gehemmten Rückfluss des Blutes, in Folge des durch die Milzgeschwulst auf die Unterleibsvenen ausgeübten Druckes entstehen. Die allgemeinen Erscheinungen sind jedenfalls zum Theile in der Gesammtkrankheit begründet. Hierher gehören: die erdfahle, oder schmutzig gelbe Färbung der Hautdecken, die Abmagerung, der Kräfteverfall, die hydropischen und scorbutischen Erscheinungen, so wie in manchen Fällen die gedrückte melancholische oder hypochondrische Gemüthsstimmung. Mässige Milztumoren besonders nach Intermittens, können ohne alle Gesundheitsstörung bestehen.

Prognose.

§. 16. Die Prognose der chronischen Milztumoren richtet sich wesentlich nach ihrer Grösse und der zu Grunde liegenden Krankheit. Die durch Intermittens und Sumpfmiasma erzeugten, sind soferne sie nicht eine excessive Grösse erreicht haben, oder bereits sehr lange Zeit bestehen, in prognostischer Beziehung die günstigsten. Selbst in sehr hartnäckigen Fällen bewirkt manchmal Aenderung in den äussern oder vitalen Verhältnissen noch Heilung. Grotanelli sah solche Tumoren in einigen Fällen nach eingetretener Schwangerschaft vollkommen verschwinden. Der Grad der Entartung, bis zu welchem noch Heilung möglich ist, lässt sich nicht genau angeben, doch habe ich vollständiges Rückgängigwerden noch bei solchen Fällen gesehen, in welchen die Milz mindestens das 4 — 6 fache ihres Volumens erreicht hatte, und bis zum Nabel nach abwärts reichte. Ist die Grösse dagegen eine sehr bedeutende, reicht die Geschwulst bis an die Nähe des Darmbeinkamms herab, so erfolgt wohl stets früher oder später der Tod. — Auch die durch Syphilis bedingten Milzanschwellungen weichen manchmal, wenn sie keinen sehr hohen Grad erreicht haben, mit der Grundkrankheit, oder sie können als Residuen, die das Leben und die Gesundheit nicht wesentlich beeinträchtigen, lange Zeit fortbestehen. Die höheren Grade derselben hingegen, so wie die im Gefolge der Bright'schen Krankheit und Tuberculose auftretenden enden stets tödtlich. Dasselbe gilt nach den bisherigen Beobachtungen von dem Milztumor bei Leukaemie. Der Tod erfolgt entweder plötzlich durch Hirnhaemorrhagie, oder unter scorbutischen Erscheinungen, durch oft wiederholte Blutungen aus Schleimhäuten und Anaemie, durch allgemeinen Hydrops, Marasmus oder intercurrirende Krankheiten.

Therapie.

§. 17. Der Therapie öffnet sich hier ein weites Feld, und nicht selten ist eine umsichtige und beharrlich fortgesetzte Behandlung selbst in scheinbar verzweifelten Fällen von günstigem Erfolge gekrönt. Es versteht sich von selbst, dass die Grundkrankheit immer die erste und wesentlichste Berücksichtigung verdient. — Entstand der Milztumor durch

Intermittens oder Sumpfmiasma, so ist Entfernung, der Aufenthalt in einer hochgelegenen trockenen Gegend, Vermeidung von Verkältung und Diätfehlern, die erste Bedingung zur Heilung, die oft allein schon zum Ziele führt. In therapeutischer Beziehung nimmt die China und ihre Präparate, besonders das schwefelsaure Chinin unbedingt den ersten Rang ein, nur muss sie consequent und so lange fortgesetzt werden, bis die Milzvergrösserung vollkommen verschwunden ist. Nur sehr grosse Milzgeschwülste mit weitgediehener Cachexie widerstehen dieser, so wie jeder andern Medication. Das Chinin kann bei vorhandener Anaemie und ungeschwächten Digestionsorganen mit Vortheil mit Eisenpräparaten verbunden werden. In manchen Fällen wo das Chinin allein lange keine Wirkung zeigt, führt oft eine Verbindung desselben mit Sulf. aurat. antim. in steigender Gabe des letzteren (von $^1/_2$ — 3 Gran, 3 — 4mal täglich) schnell zum Ziele. Die von vielen Seiten gegen die China erhobenen Bedenken sind wohl durch die Erfahrung hinlänglich widerlegt. — Nur in Fällen wo das genannte Mittel zu keinem Resultate führt, oder seiner Anwendung eine unüberwindliche Idiosyncrasie im Wege steht, ist der Gebrauch des Eisens, namentlich des Jodeisens indicirt und häufig von günstigem Erfolge begleitet. Auch bei gleichzeitig vorhandener Chlorose, Menstruationsanomalien, Drüsenanschwellungen findet es seine Indication. Weniger anwendbar ist der Arsenik. Die vielen von älterer Zeit her als Milzmittel bekannten Medicamente — das Geum urbanum, die Belladonna, das Gummi ammoniacum, die Aloë (die noch heutzutage in Verbindung mit Knoblauch in Ostindien als Volksmittel gilt), so wie die Surrogate des Chinin, wie das Piperin, Salicin, das Seesalz u. s. w. sind gegenwärtig mit Recht ausser Gebrauch.

Unterstützt und abgekürzt wird die Behandlung durch Bäder, den Gebrauch der eisenhaltigen, alcalischen und jodhaltigen Mineralwässer, Bäder und Schlammbäder (Karlsbad, Kissingen, Marienbad, Homburg, Franzensbad, Brückenau, Pyrmont, Kreuznach). Reizende Einreibungen, Jodsalben, Vesicatore, Umschläge mit Königswasser, das methodische Klopfen und Kneten, die Douche und die Electricität sind zwar von verschiedenen Seiten empfohlen worden, doch ist der Werth derselben höchst zweifelhaft. — Die Moxen und das Glüheisen, welches letztere schon vielfach von den arabischen Aerzten angewandt wurde und auch jetzt noch in Ostindien bei hartnäckigen Milztumoren von den Eingebornen mit Glück verwendet werden soll, (Twining, Young) wird man wohl für extreme Fälle aufsparen müssen.

Bei syphilitischen Milztumoren ist eine streng antisyphilitische Behandlung einzuleiten. Nur in solchen Fällen wo die Kranken in hohem Grade herabgekommen und cachectisch sind, ist in jedem Fälle zuerst eine roborirende Behandlung vorauszuschicken, wenn nicht dringende Symptome die Bekämpfung der Syphilis zur Indicatio vitalis machen.

Bei den durch Rhachitismus, Scrophulose und Tuberculose bedingten Milzgeschwülsten sind nebst einer roborirenden den Verdauungskräften angemessenen Diät, Entfernung ungünstiger Verhältnisse und gebührender Berücksichtigung der durch die Grundkrankheit gesetzten speciellen Anzeigen — das Jod und die Eisenpräparate, so wie die Verbindung beider, die Hauptmittel. Nebstdem sind die oben erwähnten Bäder und Mineralwässer anzuwenden.

Ebenso passt ein im Allgemeinen tonisches und roborirendes Heilverfahren in den wohl stets ungünstig verlaufenden Fällen von Bright'scher Krankheit und Leukaemie.

Tuberculose. Krebs und Echinococcus der Milz.

§. 18. Die Tuberculose der Milz erscheint als acute, in der Form von äusserst zahlreichen, sehr kleinen graulichen Granulationen (Miliartuberkeln), oder als chronische, in Form von Hanfkorn bis haselnussgrossen, gelben käsigen Massen.

Beide sind der Ausdruck eines zu einem hohen Grade gediehenen Allgemeinleidens und kommen selbstständig ohne Tuberculose anderer Organe nicht vor.

Der chronische Tuberkel geht in seltenen Fällen in Erweichung und Höhlenbildung über, in der Regel tödten beide Formen durch den hohen Grad des Allgemeinleidens oder der Erkrankung anderer Organe, früher als es zu einer Metamorphose des Tuberkels kommen kann.

Die Diagnose ist sehr schwierig, meist sogar unmöglich. Bei acuter Tuberculose kann man die Ablagerung von Miliartuberkeln in der Milz mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, wenn die Milz bedeutend vergrössert und beim Druck schmerzhaft ist. Doch darf man nicht vergessen, dass bei acuter Tuberculose eine acute Anschwellung der Milz auch ohne Ablagerung von Tuberkeln in ihr Gewebe vorkömmt, wenn auch dieser Befund der bei weitem seltenere ist. — In den meisten Fällen unmöglich ist die Diagnose des chronischen Tuberkels, der sich in der Regel durch gar keine örtlichen Symptome verräth; nur bei Ablagerung sehr zahlreicher Tuberkelmassen ist das Volumen derselben vergrössert.

§. 19. Der Krebs der Milz ist eine sehr seltene Erscheinung, seine Form scheint stets die medullare zu sein, seine Grösse erreicht manchmal einen nicht unbedeutenden Grad. In einem Falle derart, den ich bei einem 18jährigen Kranken beobachtete, hatte die Milz durch mehrere enorm grosse Krebsknoten eine Länge von einem Fuss und eine Breite von einem halben Fuss erreicht. Er kommt stets nur combinirt mit Krebs in andern Organen, namentlich denen der Bauchhöhle vor. Die Diagnose ist nur dann möglich, wenn der Krebs in andern Organen nachgewiesen und an der vergrösserten Milz durch die Palpation Unebenheiten und Knollen, durch die Percussion unregelmässige, den der Milz zukommenden unähnliche Contouren bemerklich sind.

Die Prognose ist natürlich sowohl beim Tuberkel als beim Krebs der Milz in Berücksichtigung des Allgemeinleidens die ungünstigste, bezüglich der Therapie ist dieses allein zu berücksichtigen.

§. 20. Der Echinococcussack ist in der Milz sehr selten, er kann für sich allein, oder zugleich in andern Organen vorkommen. Seine Eigenschaften sind ganz dieselben wie bei dem in der Leber vorkommenden. Seine Grösse ist manchmal nicht unbedeutend. Exemplare von mehr als Faustgrösse befinden sich im Wiener pathologisch anatomischen Cabinet. Fälle von Echinococcussäcken der Milz werden von Morgagni, Pemberton, Abercrombie u. A. erwähnt. Ich selbst beobachtete einen mehr als mannsfaustgrossen Sack gleichzeitig und zusammenhängend mit einem ähnlichen doch weit grösseren der Leber. Die Diagnose ist nur unter günstigen Umständen durch das Eruiren der physikalischen Verhältnisse des Sackes auf dieselbe Weise, wie dies bei der Leber angegeben wurde möglich. Bezüglich der Prognose und Therapie gilt gleichfalls das dort Angegebene.

Ruptur der Milz.

§. 21. Das lockere pulpöse Gewebe der Milz würde dieselbe in hohem Grade zu Zerreissungen geneigt machen, wenn sie nicht einerseits durch den dichten fibrösen Ueberzug und das reiche Balkengewebe ihres Innern eine feste Stüze erhielte, andererseits die Beschaffenheit und Menge ihrer Gefässe einen hohen Grad von Blutaufnahme nach Art der erectilen Gewebe gestatten würde. Dennoch gehören Rupturen des Organs nicht eben zu den seltensten Ereignissen und Vigla hat 17, Heinrich 53 Fälle der Art in der Litteratur gesammelt.

Die Ruptur geschieht entweder an einer normalen oder einer durch vorausgehende Krankheitszustände veränderten Milz. Im ersten Falle ist sie, abgesehen von penetrirenden Stich- und Schusswunden, stets Folge einer Erschütterung der Milzgegend oder des ganzen Körpers, wie bei heftigen Schlägen und Stössen, Fall oder Sprung von bedeutender Höhe. Traumatische Einwirkungen auf die Milzgegend können, wie Portal bemerkt, Rupturen der Milz hervorrufen, ohne äusserlich sichtbare Kennzeichen zu hinterlassen. Bei pathologischen Veränderungen der Milz kann die Ruptur eine spontane sein, oder durch selbst geringfügigere äussere Veranlassungen erfolgen. Die spontanen Rupturen sind fast stets Folge acuter und rasch zu einem hohen Grade gedeihender Anschwellungen, insbesondere bei Typhus und im Froststadium des Intermittens. — Meist ist nur ein Riss von verschiedener Grösse, selten mehrere vorhanden, die Gestalt desselben ist meist unregelmässig, die Ränder zackig. In der Bauchhöhle findet sich eine meist bedeutende Menge, theils flüssigen, theils coagulirten Blutes. Viele Fälle übrigens, die als spontane Milzrupturen beschrieben wurden, scheinen bloss durch Erweichung und Abscessbildung von haemorrhagischen Infarcten bedingt zu sein.

§. 22. Die Erscheinungen sind im Allgemeinen die der Zerreissung eines innern Organs. In der Regel empfinden die Kranken einen heftigen, oft äusserst intensiven Schmerz, der am lebhaftesten in der Milzgegend, sich aber nicht selten über einen grössern Theil des Unterleibs verbreitet. Manche Kranke geben das Gefühl an als ob im Innern etwas geborsten wäre. Die Milzgegend ist gegen den Druck äusserst empfindlich. In sehr kurzer Zeit treten die Erscheinungen einer innern Haemorrhagie auf: Blässe, äusserster Collapsus, Kälte der Extremitäten, Kleinheit des Pulses, Vergehen der Sinne, Ohnmachten, Auftreibung des Unterleibs, meist sehr rascher Tod. Nach Vigla wurde niemals, selbst wo das Leben noch einige Tage nach der Ruptur fortdauerte Peritonitis beobachtet.

Die Diagnose lässt sich, wenn die vorausgegangene Krankheit bekannt, oder eine heftige traumatische Einwirkung auf die Milzgegend nachgewiesen ist, aus dem Complexe der angegebenen Erscheinungen mindestens mit grosser Wahrscheinlichkeit stellen. Von den Rupturen und Perforationen des Magens und Darmkanals unterscheidet sich die Milzzerreissung durch die bei ersteren stets physicalisch nachweisbare Extravasation von Luft in den Bauchfellsack und die rasch eintretende allgemeine Peritonitis. Auch bei Rupturen der Leber, der Gallengänge, der Nieren, Nierenbecken, Uretheren und der Blase fehlt die letztere nie, es sind überdies Zeichen einer Affection der genannten Organe vorhanden und der Sitz des heftigsten Schmerzes entspricht nicht der Milzgegend. Allgemeine Peritonitis unterscheidet sich durch den fast über den ganzen Unterleib gleichmässig verbreiteten heftigen Schmerz, Abnahme des tympanitischen Schalls am

Unterleibe, häufigeres Erbrechen, und meist längere Dauer. Dabei fehlen die Erscheinungen der schnell eintretenden Anaemie.

Der Ausgang der Milzruptur ist stets lethal, wenigstens ist bis jetzt kein authentischer Fall von Heilung bekannt, obwohl eine solche nicht ausserhalb der Grenze der Möglichkeit gelegen ist. In den 17 von Vigla gesammelten Fällen erfolgte der Tod 4mal plötzlich, 3mal nach einigen Stunden, eben so oft im Laufe des ersten Tages, die längste Dauer war 6 Tage.

Die nach allgemeinen Regeln zu leitende Behandlung muss den Zweck haben die Blutung zu sistiren, und die aus der Haemorrhagie und der Rückwirkung auf das Nervensystem hervorgehenden Erscheinungen des Collapsus zu bekämpfen. In dieser Beziehung müssen anhaltend Eisumschläge auf die Milzgegend, innerlich belebende und erregende Mittel: Wein, Aether, Kampfer, Moschus u. s. w. bei absoluter Ruhe des Körpers versucht werden. Bei heftigem Schmerze passt gleichzeitig vorzugsweise das auch von Vigla empfohlene Opium in grossen Dosen. Wüstefeld's Vorschlag die Laparotomie vorzunehmen, verdient keine Beachtung. Von der innern Anwendung blutstillender Mittel (Vigla) ist wenig zu erwarten.

Dislocation der Milz.

Wandernde Milz.

§. 23. Abgesehen von den Verschiebungen, welche die Milz bei gewissen Krankheiten des linken Brustraums und der Bauchhöhle, so wie auch bedeutenderen Anschwellungen erleidet, kömmt noch eine mit einem abnormen Grade von Verschiebbarkeit verbundene Dislocation vor, welche durch abnorme Länge, Zerrung oder Zerreissung der dieselbe in ihrer Lage erhaltenden Bänder (lig. gastro-lineale und phrenico-lineale) bedingt ist. Diese Anomalie der Befestigung kann entweder eine angeborne sein oder was häufiger der Fall zu sein scheint, die Verlängerung der Bänder wird allmälig durch das Gewicht der vergrösserten Milz hervorgerufen. Auffallender Weise ist dieser Zustand bisher nur bei weiblichen Individuen gefunden worden.

In den leichtesten Graden ist die normale oder vergrösserte Milz unter dem linken Rippenbogen gelagert und lässt sich durch Druck und entsprechende Körperlage noch etwas nach verschiedenen Richtungen hin, am leichtesten nach hinten und oben gegen die eigentliche Milzgegend hin verschieben. Bei bedeutendern Graden liegt die mit ihrem Hilus nach oben und links sehende Milz in der linken Darmbeingrube, am Beckeneingange, selbst in der rechten Bauchhälfte und lässt sich meist nach allen Richtungen hin selbst bis unter das rechte Hypochondrium verschieben und sogar um ihre Achse drehen. Es kann selbst die Milz vollkommen von ihren Befestigungen gelöst werden, indem der Strang an welchem sie hängt durch Achsendrehung verödet und die Milz sich lostrennt, wobei sie selbst atrophisch wird und einschrumpft. Gering ist dagegen die Verschiebbarkeit der dislocirten Milz oder sie fehlt ganz, wenn sie Verwachsungen mit fixirten Organen eingeht wie in einem Falle von Malacarne, wo sie mit der Blase und dem Mastdarm verwachsen war.

Wichtigere Störungen werden durch die dislocirte Milz nur selten hervorgerufen. Manche Individuen haben von dem Zustande gar keine Perception, andere geben ein Gefühl von Spannung und Zerrung bei gewissen Körperbewegungen an. Doch können wenn die Milz bedeutend vergrössert ist (nach Intermittens) oder mit der Blase, dem Mastdarm, den inneren Geschlechtsorganen verwächst, durch Druck Störungen in diesen Richtun-

gen entstehen. Klob und Rokitansky haben darauf aufmerksam gemacht, dass in einzelnen seltenen Fällen durch den Strang der Milzgefässe und das Pancreas eine starke Compression des Duodenum bewirkt wird, in Folge deren es zu bedeutender Dilatation des Magens und selbst durch die von der Milz ausgeübte Zerrung und die Verödung der Gefässe zu brandiger Zerstörung des Magenblindsackes kommen kann.

Die Diagnose ist wegen der charakteristischen Form der Milz und des Mangels der Milzdämpfung an der normalen Stelle unter allen Umständen leicht und eine Verwechslung mit anderen Geschwülsten kaum zu entschuldigen.

Bezüglich der Behandlung ist kaum etwas zu erwähnen; höchstens könnte man den Versuch machen, durch entsprechende Bandagen die Milz zu fixiren oder doch ihre zu grosse Beweglichkeit, wenn diese Beschwerden bedingt, zu verringern. Ist die Milz zugleich vergrössert, besonders durch Intermittens. so müssen die gewöhnlichen Mittel angewendet werden. Küchenmeister räth, wenn diese erfolglos bleiben, zur Exstirpation, wozu aber entweder viel Muth oder ganz besonders dringende Erscheinungen gehören.

II. Die Krankheiten des Pancreas.

F. Hoffmann, Diss. de morbis pancreatis. Hal. 1713. — Schmackpfeffer, Diss. de quibusdam pancreatis morbis. Hal. 1817. — Rahn, Scirrhosi pancreatis diagnosis etc. Götting. 1796. — Harless, In d. Abhandl. d. med. physic. Gesellsch. zu Erlangen. 2. Band. — Abercrombie, In Edinb. med. and surg. Journ. April. 1824. — Bécourt, Recherches sur le pancreas, ses fonctions et ses alterations organiques. Strassbourg 1830. — Bright, In Med. chirurg. transact. Vol. XVIII. T. I. — Bigsby, In Edinb. med. and. surg. Journ. 1835. — Mondière, In Arch. gén. de Méd. Mai, Juillet, Octobre 1836. — Andral, Clin. Med. T. III. u. IV. — Claessen, die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Köln 1852. — Fauconneau-Dusfrèsne, Arch. gén. de Méd. T. VII. und Union méd. 1847. — Engel, Oestreich. med. Jahrbücher. Bd. 32 und 33. — Moyse, Etude historique sur les fonctions et les maladies du pancreas. Paris 1842. — Oppolzer, Wiener med. Wochenschrift 1853. 8. — Eisenmann, Prager Vierteljahrsch. 1853 4. Bd. — Bernard, Mémoire sur le pancreas. Paris 1856. —

Allgemeine Bemerkungen.

§. 24. Zu einer Zeit als man über den feinern Bau und die Function des Pancreas keine oder die allerunrichtigsten Vorstellungen hatte, und es ist bekannt, dass dies bis auf Haller und Magendie der Fall war, glaubte man über die Krankheiten dieses Organs nicht unbedeutende Kenntnisse zu besitzen. Namentlich hat de la Boë Sylvius und seine Schüler dem Pancreas eine sehr grosse pathologische Wichtigkeit beigelegt, und dasselbe eine wichtige Rolle bei der Entstehung vieler Krankheiten spielen lassen. Obwohl durch die nachfolgenden Schulen diese Ansichten wieder in den Hintergrund gedrängt wurden, so hat sich doch seit jener Zeit das Pancreas in der Pathologie eine bleibende Stelle erworben, obwohl die krankhaften ebensowohl als die physiologischen Verhältnisse desselben, eben so unrichtig als lückenhaft bekannt waren. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt haben erst in der jüngsten Zeit die Arbeiten von Harless, Bécourt, Mondière, Rokitansky und besonders die fast alles Bekannte umfassende und zusammenstellende Monographie von Claessen einigermassen Bahn gebrochen. — Die physiologischen Verhältnisse dagegen sind besonders durch die Arbeiten von Blondlot, Bouchardat,

Bernard, Corvisart, Valentin, Frerichs, Lenz, Schiff, Bidder und Schmidt uns etwas zugänglicher geworden. Indess bestehen doch auch in dieser Beziehung noch manche Meinungsverschiedenheiten und während im Allgemeinen die Zerlegung der neutralen Fette in freie Fettsäuren und Glycerin, die Lösung der Albuminate und die Umwandlung des Amylum in Zucker als die wesentliche Function des Pancreas-Saftes betrachtet wird, läugnen oder beschränken Einige den Einfluss des Drüsensecrets in einer oder der andern der angegebenen Richtungen, worauf hier näher einzugehen, nicht der Ort ist. — In pathologischer Beziehung mag nur erwähnt werden, dass keine dieser Thätigkeiten dem Pancreas ausschliesslich zukommt, sondern dass die übrigen Verdauungssäfte in denselben Richtungen thätig sind. Es lässt sich daher a priori nicht erwarten, dass durch aufgehobene oder veränderte Functionirung bei Krankheiten des Pancreas irgend welche charakteristische Störungen entstehen und dies bestätigt auch in der That die Beobachtung in den seltenen Fällen, wo die Drüse wesentlich erkrankt gefunden wird.

§. 25. Kann man somit von der Berücksichtigung der functionellen Erscheinungen keinen Aufschluss über das Vorhandensein einer Pancreaskrankheit erwarten, so sind die Resultate die die objective Untersuchung liefert beinahe eben so negativ. Die Lage des Pancreas ist eine so versteckte und unseren Untersuchungsmitteln unzugängliche, dass selbst beträchtliche Vergrösserungen sich der manuellen Untersuchung häufig entziehen und nur in sehr seltenen Fällen sich als eine etwas über der Mitte zwischen Nabel und processus xiphoides quer über die Wirbelsäule verlaufende, tiefliegende härtliche Geschwulst kund geben, welche manchmal mitgetheilte Bewegungen von der Bauchaorta zeigt. In jedem Falle gehört ein Zusammentreffen von besonders günstigen Verhältnissen, namentlich grosse Tractabilität der Bauchdecken, möglichst geringe Spannung und Anfüllung des Magens und Darmkanals, Kleinheit des linken Leberlappens, dazu um selbst eine beträchtliche Geschwulst des Pancreas der Palpation zugänglich zu machen. Die Percussion liefert wegen der über dem Pancreas liegenden lufthaltigen Darmorgane fast nur negative Resultate. — Allein selbst im Falle einer in der Pancreasgegend fühlbaren Geschwulst wird die Diagnose noch bedeutenden Schwierigkeiten unterliegen, da besonders Veränderungen der um das Pancreas und an der vordern Fläche der Wirbelsäule liegenden Drüsen ausserordentlich leicht zu einer Verwechslung Veranlassung geben können.

Die Krankheiten des Pancreas gehören zu den allerseltensten Vorkommnissen, unter hunderten von Leichenöffnungen sieht man kaum ein oder das anderemal eine erhebliche Veränderung dieses Organs, die überdies fast stets als zufälliger, während des Lebens nicht geahnter Befund erscheint und zu der eigentlichen Ursache des Todes meist in keiner oder nur entfernter Beziehung steht. — Von anatomischer Seite sind fast nur die acute und chronische Entzündung mit ihren Ausgängen in Suppuration, in Hypertrophie durch Verdichtung und Verhärtung des zwischen den Acinis liegenden Zellgewebes, oder in Atrophie und Schwund, die Fettmetamorphose des Pancreas, der Krebs desselben, seltene Fälle von Tuberculose, die Erweiterung seines Ausführungsganges und die Steinbildung näher gekannt, und von einigem Interesse.

§. 26. Ein genaueres Studium der Ansichten, die von älteren Schriftstellern über die Krankheiten des Pancreas und ihre Symptome aufgestellt wurden (um deren Zusammenstellung sich Claessen durch sein Werk

über die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse ein besonderes Verdienst erworben) führt leicht zu der Ueberzeugung, dass beinahe alles was man von klinischer Seite über die Krankheiten dieses Organs zu wissen glaubte, jedes sichere Fundament entbehrt, und dass es beinahe stets Krankheiten des Magens, des Darmkanals, der Unterleibsdrüsen und selbst anderer Organe waren, die man von vorgefassten Ansichten ausgehend für Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse anzusehen sich berechtigt hielt.

Die Symptome, die man in dieser Beziehung als charakteristisch ansah, beziehen sich vorzugsweise auf krankhafte Zustände des Magens und stehen zur Bauchspeicheldrüse in keiner oder nur entfernter Beziehung. Tiefsitzender Schmerz über dem Nabel oder in der Magengrube, Sodbrennen und Wasserbrechen, Störungen des Appetits und der Stuhlentlerung, Erbrechen, Abmagerung sollte den für Pancreaskrankheit charakteristischen Symptomencomplex vorstellen. Es bedarf kaum der Erwähnung dass alle diese Erscheinungen nicht im entferntesten zur Annahme eines Pancreasleidens berechtigen, wohl aber mit Grund als Aeusserungen einer Magen- und Darmkrankheit anzusehen sind. Auf das Sodbrennen und Erbrechen einer wässerigen Flüssigkeit von oft bedeutender Menge und verschieden beschriebener Beschaffenheit, in der man das Secret des Pancreas zu sehen glaubte, wurde besonderes Gewicht gelegt. (Frank, Harless, Fleischmann u. A.) Indessen ist es bekannt, dass das erstere ein äusserst häufiges Symptom fast aller Magenkrankheiten ist; was das Wassererbrechen betrifft, so hat schon Claessen mit Recht auf die Unwahrscheinlichkeit, dass die entleerte Flüssigkeit Pancreassecret sei, aufmerksam gemacht, und hat sie für das Product der consensuell durch die Krankheit des Pancreas gereizten Magenschleimhaut erklärt. Gegenwärtig fällt jeder Streit über diesen Gegenstand hinweg, da Frerichs nachgewiesen, dass die durch das sogenannte Wasserbrechen entleerten Massen nichts als verschluckter Mundspeichel sind. Es ist bekannt dass dieses Symptom vorzugsweise dem chronischen Magencatarrh und dem perforirenden Magengeschwür zukömmt.

Gestützt auf die Ansicht Bernard's dass das Pancreas das alleinige Organ für die Verdauung des Fettes sei, hat man geglaubt in dem Abgange unverdauten Fettes durch den Darmkanal, ein wichtiges Symptom für die Krankheiten des Pancreas zu finden. (Bright, Bernard, Moyse). Doch hat Frerichs die Bernard'sche Ansicht durch schlagende Gründe widerlegt, und durch Experimente nachgewiesen, dass die Verdauung der Fette auch unabhängig von dem pancreatischen Safte erfolgen könne, obwohl derselbe allerdings zu diesem Zwecke beiträgt. Zu ähnlichen Resultaten gelangten Bidder und Schmidt, Lenz und Donders. Ueberdies lehrt die Erfahrung, dass in den seltenern Fällen von wirklicher Erkrankung des Pancreas dieses Symptom nicht beobachtet wird, und ich selbst habe namentlich in mehreren Fällen von weitgediehener scirrhöser Entartung des Pancreas, wo die Stühle wegen gleichzeitigem Icterus jedesmal genau untersucht wurden, von diesen Fettabgängen nie etwas beobachtet. In den Fällen von Bright, Loyd und Elliotson in denen solche Fettabgänge beobachtet wurden, war auch keinewegs das Pancreas allein erkrankt, sondern es bestanden zugleich Krankheiten der Leber (Icterus) und des Darmkanals.

Ebenso wie die Symptomatologie und Diagnostik liegt auch die Aetiologie der Pancreaskrankheiten noch vollkommen im Unklaren und das Einzige was wir mit Sicherheit wissen, ist, dass krankhafte Processe benachbarter Organe, namentlich Krebse, perforirende Magengeschwüre leicht auf das Pancreas übergreifen und es in den Kreis der Erkrankung ziehen,

so wie dass das Organ in manchen Fällen durch den Druck benachbarter Geschwülste in seiner Ernährung zu leiden scheint, und dass in einzelnen Fällen von Diabetes eine auffallende Atrophie des Pancreas beobachtet wurde. Alles was sonst über den Einfluss der Spirituosa und reizender Nahrungsmittel, des Quecksilbers, der Purgirmittel, des Tabakrauchens, der Metastasen u. s. w. erwähnt wird, entbehrt vor der Hand jeder Begründung.

Die gegen Pancreaskrankheiten im Allgemeinen vorgeschlagene Behandlung hat nichts Specifisches und begreift in sich die antiphlogistischen, zertheilenden und resolvirenden Mittel, wie sie gegen die Erkrankungen aller andern parenchymatösen Organe angewendet werden.

Im Hinblicke auf das oben Gesagte geschieht es mehr der Vollständigkeit als des klinischen und praktischen Zweckes wegen, wenn wir einige der wichtigeren Erkrankungen des Pancreas speciell besprechen.

Entzündung des Pancreas (Pancreatitis).

§. 28. Die Entzündung des Pancreas, charakterisirt sich von anatomischer Seite durch Schwellung, Hyperaemie und Lockerung des zwischen den Drüsenacinis liegenden Zellgewebes. Bei höhern Graden werden auch diese ergriffen und das ganze Drüsengewebe erscheint in eine homogene derbe Masse verwandelt. Die Entzündung kann nun in Zertheilung übergehen, oder es entwickeln sich punktförmige Eiterherde, die sich vergrössern, zusammenfliessen, so dass endlich ein grosser oder selbst der grösste Theil der Drüse in einen einzigen oder mehrere grössere Abscesse verwandelt erscheint. Oder endlich die Entzündung führt zu Verdichtung und Verhärtung des Zellgewebes mit Obliteration und Verödung des Drüsengewebes entweder mit Hypertrophie oder später eintretender Atrophie der Drüse.

Die Entzündung des Pancreas kann für sich bestehen, häufiger aber kommen krankhafte Processe verschiedener Art im Organismus zugleich vor, in manchen Fällen ist die Entzündung als metastatische anzusehen.

Der Verlauf ist acut oder chronisch, der erstere führt häufiger zu Abscessbildung, der letztere zu Verdichtung und Obsolescenz der Drüse.

§. 29. Die Symptome, die in manchen Fällen von acuter Pancreatitis beobachtet wurden, sind: dumpfer tiefsitzender Schmerz, hinter dem Magen oder über dem Nabel, der durch Druck nicht in entsprechendem Grade vermehrt wird, heftiges gewaltsames Erbrechen reichlicher, grünlicher Massen, Beängstigung, Unruhe, Ohnmachten, hartnäckige Stuhlverstopfung, geringe Störung des Appetits, geringes Fieber. Die chronische Pancreatitis soll sich durch fortdauernden oder periodisch eintretenden Magenschmerz, durch blosse Entleerung oder wirkliches Erbrechen von wässrig-schleimigen Flüssigkeiten mit Sodbrennen, Abnahme des Appetits, Stuhlverstopfung, lebhaften Durst, ausserordentliche Abmagerung verrathen.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass unter diesem Bilde die verschiedensten Magenkrankheiten, namentlich der acute und chronische Catarrh, und das perforirende Magengeschwür als Pancreatitis hingestellt wurden. In einem mir bekannten Falle von wahrer Pancreatitis, wo der grösste Theil der Drüse in einen grossen Abscess verwandelt war (bei einem an Tuberculose der Lungen und Brustwirbel verstorbenem Weibe), waren während des Lebens durchaus keine hierauf bezügliche Erscheinungen vorhanden.

Wollte man aber auch das oben angeführte Bild der Pancreatitis als wahr und naturgetreu erkennen, so wäre es doch sehr schwer, dasselbe von dem, wie es uns täglich durch acute und chronische Magenleiden geboten wird, zu unterscheiden.

Die Diagnose der Pancreatitis hat mithin nur in solchen seltenen Fällen einigen Grad von Wahrscheinlichkeit, wo nebst den genannten Symptomen eine der Lage des Pancreas genau entsprechende Geschwulst fühlbar ist, und alle andern krankhaften Veränderungen der Unterleibsorgane, namentlich des Magens und Dünndarms, die ganz identische Erscheinungen hervorrufen, mit Grund ausgeschlossen werden können — Bedingungen, die man wohl kaum jemals vereinigt finden wird.

§. 30. Ueber die Ursache der Pancreasentzündung wissen wir durchaus nichts Sicheres. In constatirten Fällen ist mit Ausnahme der metastatischen Formen meist durchaus kein Grund nachweisbar gewesen. In einem von Withfield beschriebenen Falle von suppurativer Pancreatitis soll die Krankheit nach einer heftigen Anstrengung entstanden sein. In 2 von Löschner beschriebenen Fällen waren die Individuen dem Genusse der Spirituosa und dem Tabakrauchen stark ergeben und hatten dabei die Gewohnheit des häufigen Ausspuckens, Umstände, deren causaler Zusammenhang mit der Krankheit schon dadurch verdächtig wird, weil dieselbe sonst wohl viel häufiger vorkommen müsste. Alle andern angegebenen aetiologischen Momente als: Quecksilbermissbrauch, Unterdrückung von Wechselfiebern, Menstruationsstörungen, Metastase der Salivation u. s. w. entbehren jedes Beweises.

§. 31. Von einer Behandlung kann bei der fast vollkommenen Unmöglichkeit der Diagnose keine Rede sein. In Büchern findet man als Heilmittel: Blutentziehungen, Hautreize, Abführmittel, Säuren, Calomel, Jod, und die ganze Reihe der zertheilenden und auflösenden Mittel und Mineralwässer. — In der Wirklichkeit wird man sich vorkommenden Falls nach den Erscheinungen richten müssen und besonders die gastrischen Symptome in der bei den Magenkrankheiten näher erörterten symptomatischen Weise behandeln.

Hypertrophie, Atrophie, fettige Entartung.

§. 32. Die Hypertrophie und Atrophie des Pancreas sind in der Regel secundäre, durch Entzündung, Fettmetamorphose oder Einlagerung von Afterprodukten bedingte Zustände, deren Symptome vollkommen unbekannt sind und daher auch kein klinisches Interesse haben. Nur in einem sehr bedeutenden Grade könnte die Hypertrophie zu einer fühlbaren Geschwulst Veranlassung geben.

Die fettige Metamorphose des Pancreas findet man nicht selten zu einem so hohen Grade gediehen, dass das ganze Organ in einen Fettlappen umgewandelt erscheint. Gewöhnlich ist zugleich fettige Entartung anderer Organe vorhanden. Nach Rokitansky kömmt sie oft bei Säufern mit Fettlebern, und bei Gallensteinbildung vor. Ihre Symptome sind vollkommen unbekannt, oder vielmehr sie scheint gar keine Symptome zu bedingen.

Krebs des Pancreas.

§. 33. Der Krebs des Pancreas, gewöhnlich als medullarer, seltener als Faserkrebs ist wohl noch eine der häufigsten Erkrankungen dieses Or-

gans. Er ergreift am häufigsten den Kopf desselben, kömmt aber kaum jemals selbstständig, sondern gewöhnlich mit Krebs der übrigen Unterleibsorgane, besonders der um das Pancreas liegenden Drüsen vor, und scheint sich von diesen her auf dasselbe fortzupflanzen. Unter 12 Fällen von Pancreaskrebs, die ich beobachtete, waren stets die benachbarten Organe, namentlich die Drüsen mitergriffen und mit Wahrscheinlichkeit als Ausgangspunkt zu betrachten. Doch findet man nicht selten das Pancreas vollkommen von dichten Krebsmassen eingehüllt, während es selbst seine normale Struktur bewahrt hat. Nicht selten entsteht zugleich durch Druck Erweiterung des Ausführungsganges und in einem kürzlich auf meiner Klinik vorgekommenen, wohl in seiner Art einzigen Falle fand sich der Wirsung'sche Gang zu einer mehr als mannsfaustgrossen eine gelbröthliche Flüssigkeit enthaltenden Cyste erweitert. (Ein ähnlicher Fall ist seitdem von Gould beschrieben worden. Eisenmann Prag. Vierteljahrsch. 1863. 4. p. 76).

Der Krebs des Pancreas und des benachbarten Drüsen- und Zellgewebes verräth sich nicht selten als eine hinter dem Magen und einem Theil des Darmkanals gelegene harte, knollige, wenig schmerzhafte, bei tiefem Eindrücken des Plessimeters dumpf schallende Geschwulst. Sehr häufig pflanzt sich der Process auf das Bindegewebe der Glisson'schen Kapsel fort und bedingt Compression der Lebergefässe mit intensivem und bleibendem Icterus, Ascites und bedeutender Schwellung der Leber. Wird der Pylorus oder das Duodenum ergriffen oder durch Druck verengert, so entstehen gastrische Störungen, namentlich Erbrechen, Stuhlverstopfung, rasche Abmagerung, und alle Erscheinungen der Pylorusstenose.

Doch ist es niemals möglich, mit Sicherheit zu bestimmen, ob das Pancreas in der krebsigen Entartung mit einbegriffen sei oder nicht, da die Symptome hiedurch keine wesentliche Veränderung erleiden.

Die Prognose ist immer lethal, die Therapie eine symptomatische.

III. Krankheiten des Bauchfells.

Entzündung des Bauchfells, Peritonitis.

J. G. Walter, De morbis peritonaei etc. Berol. 1786. — Laennec, histoire des inflammations du peritoine. Paris, 1804. — Baron, An inquiry into the nature of tuberculated accretions of serous membranes etc. Lond., 1819. — Graves, Dublin hosp. reports. Vol. V. — Chomel, Dict. de Méd. T. XVI. — Louis, Recherches anatomico-patholog. Paris, 1826. — Gendrin, Hist. anatom. des inflammations. Paris, 1826. — Dugès, Dict. de Méd. et Chir. prat. — Broussais, Histoire des phlegmasies. Paris, 1826 (II. Ed.) Vol. II. — Bright, Report of med. cases. Lond., 1827—31. — Andral, Clinique méd. T. IV, Paris, 1831. — Stokes, Cyclop. of Pract. Med. Vol. III. — Pemberton, Praktisch. Abhandl. über Krankh. d. Unterleibsorgane. Uebers. von Bressler. Bonn, 1836. — Abercrombie, Untersuch. über d. Krankh. d. Magens etc. Uebers. von v. d. Busch, 2. Aufl. Bremen, 1843. — Hodgkin, die Krankheiten d. serösen und mucösen Häute. Uebers. von Levin. Leipz. 1843. Habershon, Med. chir. Transact. XLIII. p. 5. 1860 (Schmidt's Jahrb. Bd. 110. p. 32).

Pathologische Anatomie.

§. 34. Nach vorausgegangener Gefässinjection im subserösen Bindegewebe und mehr oder weniger verbreiteter Röthung, manchmal selbst

Ecchymosirung, die zugleich mit Trübung und leichter Verdickung der Membran verbunden ist, kömmt es zur Exsudation auf die freie Fläche des Bauchfells, die anfangs nur als leichter klebriger Ueberzug erscheint, weiterhin aber einen der folgenden Hauptcharaktere zeigt, wobei jedoch zu erinnern, dass eine scharfe Scheidung derselben sich nur in den extremen Formen vornehmen lässt, in der Wirklichkeit aber die mannichfaltigsten Mittelstufen und Uebergänge stattfinden.

a) Serös-faserstoffiges Exsudat. Der feste oder gerinnfähige (faserstoffige) und der flüssige (seröse) Antheil stehen in den verschiedensten relativen Quantitätsverhältnissen zu einander. Der gerinnbare Antheil sedimentirt theils allmälig aus der Flüssigkeit und bildet an den abhängigsten Stellen mehr oder weniger bedeutende Ansammlungen, theils überzieht er die freie Oberfläche des Bauchfells, wo er an verschiedenen Punkten als Gerinnung von weisslicher, gelblicher oder grünlicher Färbung, theils mehr zusammenhängend und membranartig, theils mehr discret in Form von unregelmässigen, anfangs losen später fest haftenden Massen erscheint. Besonders im ersten Falle werden durch das Exsudat häufig einander nahe gelegene Theile, besonders die Darmschlingen vielfach mit einander verklebt. Im weitern Verlaufe wird das Exsudat entweder resorbirt, oder es entstehen Verwachsungen, oder es findet Umwandlung in eine eiterartige Masse statt, oder es kömmt zu Ablagerung von Tuberkeln. — Die Bedingung zur Entstehung des serös-faserstoffigen Exsudates liegt einerseits wohl in dem Faserstoffreichthum des Blutes (der desshalb nicht ein abnorm vermehrter, sondern nur kein abnorm verminderter zu sein braucht) andererseits aber in der Intensität des die Entzündung bedingenden Reizes und der Heftigkeit dieser selbst.

b) Haemorrhagisches Exsudat. Durch zahlreiche, gleichzeitige Capillargefässrupturen nehmen die faserstoffigen Exsudatlagen ein röthliches selbst blutrothes Aussehen an und enthalten massenhaft Blutkörperchen, die bei längerem Bestande zu Grunde gehen und deren Haematin in dunkles Pigment umgewandelt wird wodurch das verdickte Peritonaeum eine schiefrige oder schwärzliche Färbung annimmt. Entzündungen welche durch Tuberkel oder Krebs des Bauchfells bedingt werden, oder welche bei starker Blutüberfüllung durch mechanische Hindernisse (Leber- Pfortaderkrankheiten), bei Scorbut und verwandten Zuständen entstehen, haben häufig diesen Character. (Das blosse haemorrhagische Transsudat — siehe Ascites — darf nicht damit verwechselt werden). Diese Exsudatform wird am häufigsten tödtlich, doch kann es auch grossentheils resorbirt werden und pigmentirte Bindegewebsneubildungen und Verwachsungen hinterlassen.

c) Das eitrige Exsudat. Es zeigt entweder eine mehr dünne molkenartige Beschaffenheit, oder es ist vollkommen dem gewöhnlichen Eiter ähnlich. Gewisse Formen z. B. die puerperale Peritonitis, die metastatische Form, dann jene die durch ulcerative Processe der verschiedensten Bauchorgane, durch die Berührung des Bauchfells mit heterogenen Körpern und Flüssigkeiten entsteht, neigen besonders zur Production von eitrigem Exsudat, das wohl im Anfange meist als faserstoffiges gesetzt wird. Das eitrige Exsudat scheint nur höchst selten vollständig resorbirt zu werden, öfters wird es abgesackt, es bleibt eine eingedickte Masse zurück, oder es führt zu verschiedenen Zerstörungen und Perforationen.

d) Das jauchige Exsudat. Es stellt eine dünne, trübe, röthliche,

bräunliche, grünliche oder missfarbige Flüssigkeit dar, die keine oder nur zerstörte Formelemente besitzt, häufig ätzend wirkt, und manchmal einen übeln Geruch verbreitet. Es ist theils Folge schwerer Allgemeinleiden (z. B. perniciöse Puerperalfieber, pyaemische und septische Blutbeschaffenheit), theils entsteht es durch Einwirkung deletärer und sich zersetzender Producte auf das Peritonaeum (Geschwürs- und Krebsjauche, Harn, Faeces u. s. w.).

§. 35. Localität und Ausbreitung. Die Peritonitis ist entweder eine allgemeine oder eine partielle. Bei der ersteren ist zwar nicht immer das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung befallen, was höchst selten ist, aber doch ein grosser Abschnitt desselben und die entzündeten Parthieen gehen ohne scharfe Begrenzung in das normale Gewebe über; bei der partiellen dagegen ist meist nur ein kleinerer Theil, meist dem Peritonaealüberzuge eines oder des andern Unterleibsorgans entsprechend, Sitz der Entzündung und diese selbst ist gewöhnlich gegen die Umgebung deutlicher abgegrenzt.

Die allgemeine Peritonitis, wenn sie nicht durch weitere Ausbreitung einer anfangs partiellen bedingt wird, entsteht ursprünglich als solche am häufigsten durch Reize, die das Bauchfell in grösserer Ausdehnung treffen (Verkältung, traumatische Einflüsse, ausgedehnter Contact mit deletären Substanzen). Auch die secundär oder metastatisch unter dem Einflusse verschiedener allgemeiner und Blutkrankheiten entstehenden Peritonitiden haben gewöhnlich diesen Charakter.

Die partielle Peritonitis entsteht meist durch örtlich einwirkende Reize, die gewöhnlich ihren Ausgangspunkt in den verschiedenartigsten Erkrankungen der vom Bauchfell bedeckten Unterleibsorgane haben. Am häufigsten finden sich solche partielle oder umschriebene Peritonitiden um die innern weiblichen Genitalien und um den Blinddarm (Perimetritis und Perityphlitis, worunter aber gewöhnlich auch die Entzündung des retroperitonaealen Bindegewebes begriffen ist) um andere Darmstücke (Perienteritis und Enteritis serosa) um den Magen (Perigastritis), die Leber (Perihepatitis), die Milz (Perisplenitis) die Nieren (Perinephritis mit Betheiligung des Zellgewebes) am Peritonaeum des Diaphragma und der vorderen Bauchwand (Peritonitis diaphragmatica und parietalis) am Mesenterium und Omentum u. s. w. — Die partielle Peritonitis liefert gewöhnlich ein überwiegend faserstoffiges oder eitriges Exsudat und führt besonders gerne durch Verklebungen und Verwachsungen der Darmschlingen unter einander und mit den verschiedensten benachbarten Organen zur Bildung von Absackungen, innerhalb welcher das Exsudat weitere später zu beschreibende Metamorphosen eingeht.

§. 36. Anatomische Folgen und Ausgänge. Auch hier ist eine scharfe Abgrenzung nicht möglich, es geschieht nicht selten, dass das Exsudat, so wie es häufig schon ursprünglich nicht an allen Stellen dieselbe Qualität hatte, auch im weitern Verlaufe sich an verschiedenen Punkten verschiedenartig weiter gestaltet. Der leichtern Uebersicht wegen wollen wir die anatomischen Folgezustände in locale und allgemeine eintheilen.

a) Locale.

1) Resorption des Exsudats. Sie ist entweder eine vollkommene oder unvollkommene, doch ist die erstere verhältnissmässig äusserst

selten und es bleiben auch in den günstigsten Fällen wenigstens stellenweise Reste der Entzündung in Form von Verdickungen zurück. Die Resorption gelingt am leichtesten bei serösfaserstoffigen Exsudaten mit überwiegendem Serumgehalt. Ueberwiegend faserstoffige werden nur zum Theil, hämorrhagische, eitrige und jauchige in der Regel gar nicht oder nur in sehr geringer Menge resorbirt.

2) Bindegewebsneubildung. Es werden dadurch bleibende Verdickungen und Auflagerungen bedingt, die von einem zarten Anfluge bis zu den derbsten, mehrere Linien dicken Schwarten und fibrocartilaginösen Platten, die sich namentlich auf den festen Organen (Leber, Milz u. s. w.) ausbilden, zahlreiche Mittelstufen zeigen. Häufig entstehen dadurch vielfache Verwachsungen der verschiedensten Unterleibsorgane mit einander, feste saitenartige, mehrere Zoll lange Stränge und Fäden oder kurze brückenartige membranöse Verbindungen, durch die zahlreiche später anzuführende Folgen eingeleitet werden können, die aber häufig genug ohne wesentliche Bedeutung sind. —

3) Bildung von Absackungen. Es bilden sich anfangs lockere Verklebungen und Anlöthungen, später innige Verwachsungen und auf diese Weise mehr oder weniger grosse, meist unregelmässige, nicht selten mit einander communicirende Herde, deren Wände theils von den verschiedensten Unterleibsorganen, theils von neuen Membranen gebildet werden und sich häufig im Zustande von Verdickung, eitriger Infiltration oder Zerstörung befinden. Der Inhalt solcher Herde ist eine faserstoffige, haemorrhagische, eitrige, jauchige, überdies manchmal mit Magen- und Darminhalt, Galle, Harn u. s. w. gemengte Flüssigkeit. Derart Absackungen kommen an allen Punkten des Peritonaealsacks vor, am häufigsten: zwischen den einzelnen Darmschlingen, so wie zwischen diesen und der Bauchwand, in der Umgebung des Coecum, um die innern weiblichen Genitalien, um den Magen, die Leber und Milz u. s. w. Sie sind hier am häufigsten Producte partieller von den eben genannten Organen ausgehender Bauchfellentzündungen, können aber auch durch allgemeine Peritonitis der verschiedensten Begründung bedingt sein. Der Inhalt solcher Herde ist selbst wieder weitern Veränderungen unterworfen, er kann resorbirt werden oder zu einer mörtelartigen aus Fett und Kalksalzen bestehenden Masse, weiterhin selbst zu einem festen erdigen Concremente eingedickt werden. Oder er zerstört bei eitriger oder jauchiger Beschaffenheit die Wände des Herdes und die die Wände bildenden benachbarten Organe mit Erguss des Inhalts in dieselben (Perforationen nach aussen, Perforationen des Darms, des Magens, der Blase, der Vagina, des Uterus, des Zwerchfells, Arrosionen der Leber, der Milz u. s. w.). Hiemit ist wohl einestheils die anatomische Möglichkeit der Heilung gegeben, auf der andern Seite aber werden dadurch noch weit häufiger die verschiedensten secundären Erkrankungen der genannten Organe, Extravasationen ihres Inhalts in den Abscessherd und Blutungen bedingt. — Endlich kann die Entzündung von dem abgesackten Herde aus sich weiter verbreiten und so zu einer allgemeinen werden.

4) Umwandlung zu Eiter und Jauche. Es wurde hierüber das Wesentliche bereits oben angegeben.

5) Umwandlung zu Tuberkel und Krebs. Das erstere ist bei weitem häufiger der Fall. Es bilden sich in den meist ursprünglich faserstoffigen Exsudatmassen theils zerstreut, theils dicht gedrängt gelbe käsige Massen oder graue Tuberkelgranulationen, im andern Falle kleine Krebsknoten, bis endlich ein grosser Theil der ursprünglichen Exsudation

in dem Afterprodukte untergegangen ist. Dabei kommen, wenn dies nicht schon früher der Fall war, sehr rasch Verklebungen und Adhaesionen zu Stande und es stellen sich häufig neue haemorrhagische Ergüsse ein. Das grosse Netz, welches häufig vorzugsweise von der neuen Ablagerung leidet, schrumpft zu einem harten, unebenen, knolligen Strange zusammen und verwächst gewöhnlich mit der Bauchwand oder mit den andern Organen. Die tuberculöse und krebsige Entartung pflanzt sich gern auf die Organe des Unterleibs und selbst in weiterer Ausbreitung fort. Diese Veränderungen finden sich besonders unter ungünstigen äussern Verhältnissen, bei Individuen die entweder hereditäre Anlage besitzen, oder bei denen bereits ähnliche Ablagerungen in andern Organen existiren.

6) Weitere locale Folgezustände. Sie betreffen die Organe der Bauchhöhle und viele derselben, namentlich die Verwachsungen, Perforationen, Arrosionen und Zerstörungen derselben wurden bereits erwähnt. Einige müssen noch besonders berücksichtigt werden. Am Darmkanal findet sich die Schleimhaut häufig in Folge der nahen Entzündung im gewulsteten und ödematösen Zustande, manchmal auch stellenweise catarrhalisch entzündet. Die Muscularis ist ebenfalls häufig serös infiltrirt und relaxirt, dadurch der Darm ausgedehnt; mit Gasen und flüssigem Inhalt, welche er wegen der Unthätigkeit der Muscularis nicht weiter zu befördern vermag, gefüllt. Diese Unthätigkeit kann sich bis zu vollkommener Paralyse steigern. Durch die stattfindenden Verwachsungen können bedeutende Lageveränderungen entstehen, der ganze Darm findet sich manchmal zu einem einzigen unentwirrbaren Convolut verwachsen, dadurch werden Knickungen, Verengerungen einzelner Darmschlingen bedingt, obwohl wie ich mich öfters überzeugte, selbst in den weitgediehensten Fällen dieser Art das Lumen des Darms und die Locomotion der Contenta nicht beeinträchtigt ist, wenn es auch kaum möglich scheint, die Höhle des Darms durch die vielfachen Verschlingungen anatomisch zu verfolgen. Dagegen werden öfters durch die sich bildenden Pseudomembranen und Stränge folgeschwere Incarcerationen des Darms eingeleitet. — Die Leber und Milz werden manchmal in dichte faserstoffige oder tuberculisirende Exsudatmassen eingehüllt, allein ausser einer mässigen Compression und Atrophie sah ich daraus nur sehr selten anderweitige wesentliche Nachtheile entstehn. Ward aber das später schrumpfende Exsudat um das lig. hepatoduodenale abgelagert, so kann dadurch Blutgerinnung in der Pfortader und Verengerung des Choledochus mit tödtlichem Icterus bedingt werden, wie dies bei den Leberkrankheiten beschrieben wurde. — Am Uterus können Adhäsionen zu bedeutenden Lageveränderungen führen; durch derbe organisirte Schwarten um die Ovarien und Verschliessungen der Fallopischen Röhren kann der Grund zu nachfolgender Sterilität gelegt werden.

b) Allgemeine Folgen.

Hierher gehören besonders die mehr in ihren Folgen gekannten, als direct durch Untersuchung nachgewiesenen Veränderungen der Blutmischung, so die Verarmung des Blutes an organischen Bestandtheilen und insbesondere an Faserstoff (Defibrination), die nicht selten zu Hydrops führt. Sie findet sich besonders bei sehr massenreichen faserstoffigen Exsudaten und solchen die in Tuberkelmasse umgewandelt werden. Dann der Uebergang zu Pyaemie und ihre anatomischen Folgen, bei eitrigen und jauchigen Exsudaten und endlich die Neigung zu Tuberkelbildung in den verschiedensten Organen.

Aetiologie.

§ 37. Die Peritonitis kann auf 3fache Weise entstehen: 1) selbstständig (idiopathisch); 2) durch Fortpflanzung (secundär); 3) metastatisch. Die secundäre Form ist bei weitem die häufigste, dann folgt die metastatische, die selbstständige ist wenn man die traumatische Form ausnimmt, als die seltenste anzusehen.

1) Idiopathische Peritonitis. Sie entsteht gewöhnlich durch traumatische Einflüsse (Operationen, penetrirende Wunden, Contusionen). Weit seltener dagegen ist die selbstständige durch Verkältungen und athmosphärische Einflüsse entstandene Form. Befinden sich aber die Organe des Unterleibs in einem Zustande von Hyperaemie (Menstruation, Schwangerschaft, verschiedene krankhafte Veränderungen), so kann durch eine hinzutretende Verkältung diese leicht zur Exsudation auf die Serosa gesteigert werden.

2) Secundäre Peritonitis. Sie entsteht durch Fortpflanzung und Uebergreifen von entzündlichen, ulcerösen, gangraenösen und pseudoplastischen Processen von Seite aller in der Bauchhöhle gelagerten Organe und der Wände derselben. Die wichtigsten und häufigsten Ursachen nach den Organen geordnet sind:

Vom Magen und Darm: perforirendes Magen- und Duodenalgeschwür, Vergiftungen durch ätzende Substanzen, Magen- und Darmkrebs, tuberculöse, typhöse, dysenterische, folliculäre und catarrhalische Geschwüre (besonders am Coecum und Wurmfortsatz), Darmeinschiebung, innere und äussere Darmeinklemmung, Faecalstase, selten intense catarrhalische Schleimhautentzündung.

Von den innern Genitalien. Beim weiblichen Geschlechte sind diese so überwiegend häufig der Ausgangspunkt, dass man jedesmal zuerst an dieselben denken muss. Ueberhaupt ist wohl die puerperale Peritonitis und die nach Abortus die häufigste von allen. Ferner alle bedeutenderen Krankheiten des Uterus, der Ovarien, der Eileiter (Uterusinfarcte, Lageveränderungen, fibroide und polypöse Geschwülste, Krebs und Tuberculose des Uterus — Entzündungen, Cystenbildungen, und Entartungen der Ovarien, — Tuberculose und der sogenannte Hydrops der fallopischen Röhren, Tubar- und Extrauterinschwangerschaft u. s. w.)

Von den Harnorganen: Blasenentzündung, Blasenkrebs, Steine und die wegen denselben vorgenommenen Operationen, Rupturen und Perforationen der Blase und der Uretheren, Nierenentzündung, Nierensteine und Perinephritis, Tuberculose der Harnorgane.

Von der Leber: Abscesse, Gallensteine, granulirte Leber, Krebs, Echinoccocussäcke.

Von der Milz und dem Pancreas: Entzündung und Abscessbildung, Krebs.

Vom Zellgewebe der Bauch- und Beckenhöhle, den Mesenterial- und Retroperitonaealdrüsen: Entzündungen und Vereiterungen, krebsige und tuberculöse Entartung.

Von den Unterleibsgefässen: Ruptur eines Aneurysma der Aorta und Iliaca, möglicherweise auch Erkrankungen der Venen und Lymphgefässe (vereiternde Bubonen).

Von der Bauchwand: Heftige Entzündungen. Vereiterung, selten Pseudoplasmen.

Vom Diaphragma: Perforationen desselben durch Lungenabscesse,

eitrige pleuritische und pyo-pneumothoracische Exsudate. In seltenen Fällen pflanzt sich auch bei unversehrtem Zwerchfell eine pleuritische oder pneumonische Entzündung auf das Bauchfell fort, wo es aber manchmal zweifelhaft bleibt, ob nicht beide Organe durch dieselbe Ursache gelitten haben.

Von den Muskeln und Knochen: Psoas- und Senkungsabscesse, Caries der Wirbel und Rippen.

Vom Bauchfell selbst: Ablagerung von Tuberkel und Krebs, Echinococcusbildung kann secundär Entzündung hervorrufen. Es wird behauptet, dass auch die Entleerung einer ascitischen Flüssigkeit, rasche Verkleinerung des Bauchraums nach der Geburt diese Folge haben können, doch halte ich dies für unerwiesen. Ich habe zwar einige ähnliche Fälle beobachtet, glaube aber stets in der traumatischen Verletzung des Bauchfells den eigentlichen Grund der folgenden Peritonitis annehmen zu müssen.

3) Metastatische Peritonitis. Bei Pyaemie und allen Krankheiten die zu ihr führen, manchmal bei anderen dyscrasischen Processen: acuten Exanthemen, Scorbut, Morbus Brightii.

§. 38. Ueber den Einfluss des Alters, Geschlechts, der Lebensverhältnisse, des Clima lässt sich nichts von Bedeutung angeben, es würde sich alles, was man etwa hierüber vorbringen könnte, weniger auf die Peritonitis selbst, als auf die so äusserst mannigfaltigen eben auseinandergesetzten ursächlichen Krankheitsformen beziehen. So ist die Krankheit wohl in den Blüthejahren ziemlich am häufigsten, da eben eine grosse Mehrzahl jener Ursachen, von denen wir nur das Puerperium und die Krankheiten der Sexualsphäre nennen wollen, eben in diese fällt; doch kömmt die Krankheit eben sowohl bereits im Foetus und im frühesten, als im spätesten Lebensalter vor. Die Krankheiten der Geschlechtssphäre sind auch der Grund, warum das weibliche Geschlecht überwiegend häufig befallen wird.

Symptomatologie.

§. 39. Die Erscheinungen der Peritonitis an sich sind einfach, leicht verständlich und wenig zahlreich, allein das Krankheitsbild derselben wird ausserordentlich vielgestaltig und zusammengesetzt, die Beschreibung äusserst schwierig, da so vielfache gleichzeitig bestehende Krankheitsformen, die sich wesentlich an den Erscheinungen mitbetheiligen, in Betracht kommen und die weiteren Folgen und Ausgänge der Krankheit so verschiedenartig sind, wie dies nicht leicht sich in demselben Grade bei irgend einer andern Krankheit findet. Es dürfte am besten sein, zuerst ein übersichtliches Krankheitsbild der selbstständigen faserstoffigen Peritonitis zu geben, daran die Besprechung der wichtigsten einzelnen Symptome zu reihen und endlich die wesentlichsten Momente der einzelnen Formen und Abarten der Peritonitis zu besprechen.

§. 40. Uebersichtliches Krankheitsbild. Die Krankheit beginnt während vollkommener Gesundheit mit einem plötzlich eintretendem heftigen stechenden oder schneidenden Schmerze, der meist von einer bestimmten Stelle des Unterleibs ausgehend, sich bald über die ganze Bauchgegend oder doch den grössten Theil derselben verbreitet, seltener gleich ursprünglich diesen Character hat. In einzelnen Fällen geht dem Schmerze ein lebhafter Frostanfall voraus, oder es tritt ein solcher kurz nachher ein. Bald steigert sich die Körpertemperatur: der Puls wird frequent, voll und

gespannt und das Fieber, gewöhnlich von continuirlichem Character, begleitet nun die Krankheit bis zur Besserung oder zum Tode. Der Unterleibsschmerz wird nun immer heftiger und gewöhnlich tritt schon am ersten Tage Erbrechen von schleimigen oder galligen Massen ein, welches sich auch im weitern Verlaufe noch öfters wiederholt, der Unterleib wird immer mehr aufgetrieben, selbst gegen die leichteste Berührung im höchsten Grade empfindlich, die Respiration kurz, mühsam und häufig, das Gesicht ist lebhaft geröthet, hat einen schmerzhaften ängstlichen Ausdruck, Zunge und Mundschleimhaut zeigen neben verschiedenartigen Belegen grosse Neigung zum Trockenwerden; die Kranken liegen fast unbeweglich auf dem Rücken und scheuen auch die leichteste Lageveränderung. Oft stellt sich ein höchst quälendes und schmerzhaftes Schluchzen ein, oder ein lästiges und schmerzhaftes Kollern und Rumpeln im Unterleibe. Das Selbstbewusstsein bleibt gewöhnlich vollkommen frei, seltener stellen sich leichtere Delirien ein, die Hinfälligkeit ist eine sehr bedeutende, die Haut häufiger heiss und trocken, als schwitzend, die Appetenz vollkommen aufgehoben, selbst bei Zusichnehmen von geringen Mengen von Nahrungsmitteln oder Getränken kömmt leicht Erbrechen, der Durst ist sehr bedeutend, der Stuhl andauernd verstopft, das Harnlassen mit Anstrengung und Schmerz verbunden, oft gänzlich unmöglich, der Harn sparsam und dunkler gefärbt.

In dieser Weise dauern die Erscheinungen durch eine nicht genau zu bestimmende Anzahl von Tagen, die sich nach der Intensität und Ausbreitung der Krankheit richtet, doch nicht leicht weniger als 5 — 6 und mehr als 12 — 14 Tage beträgt. Doch zeigt der Verlauf ganz gewöhnlich sowohl innerhalb dieser Zeit, als auch noch später Schwankungen indem nicht selten Nachlass des Fiebers und des Schmerzes eintritt, der aber bald wieder von neuen Verschlimmerungen gefolgt ist. — Wendet sich nun die Krankheit entschieden dem günstigen Ausgange zu, so mindert sich die Schmerzhaftigkeit und das Fieber, schon auf den ersten Blick verräth die ruhigere Physiognomie die stattgefundene Besserung, der Bauch ist weniger gespannt, und verträgt einen mässigen Druck, die Lageveränderung wird möglich, es stellt sich Schlaf ein. Bald erfolgen auch die so lange vermissten Stühle; Haut- und Harnsecretion nehmen den natürlichen Charakter an, öfters stellen sich auch Schweisse oder Harnsedimente ein, der Appetit kehrt wieder, und wenn es auch zeitweise noch zu leichtern Schmerzen im Unterleibe oder selbst zum Erbrechen kömmt, so verschwinden doch endlich alle krankhaften Symptome. — Oder die Krankheit geht in den chronischen Zustand über, die Schmerzhaftigkeit nimmt dabei bedeutend ab, kehrt aber so wie das Fieber häufig mit verschiedener Intensität, oft mit kolikartigem Character, spontan oder auf geringe Veranlassungen wieder, der Unterleib bleibt aufgetrieben und stets gegen etwas stärkeren Druck schmerzhaft. der Stuhl ist andauernd verstopft, oder noch öfter wechselt hartnäckige Verstopfung mit Diarrhoe, die Kranken erbrechen häufig, die Digestion liegt in hohem Grade darnieder, sie magern rasch ab, die Haut nimmt eine spröde, fahle Beschaffenheit an, es stellen sich Oedeme um die Knöcheln ein. Gewöhnlich endet dieser Zustand tödtlich, wie dies später bei der Beschreibung der chronischen Peritonitis noch näher angegeben werden wird, selten kömmt es zur Genesung, die überdies noch lange von unangenehmen und gefährlichen Folgezuständen gestört ist. — Oder die Krankheit wird im acuten Stadium tödtlich. Dabei steigt die Pulsfrequenz nicht selten auf 140, 160 Schläge und noch höher, die Kranken sehen bleich und verfallen aus, oder sie haben lebhaft und umschrieben geröthete Wangen und ein turgescirendes Aussehen. Die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs nimmt nicht im Verhältnisse mit dem

Fieber zu, im Gegentheile selbst gewöhnlich ab und die Kranken klagen weit weniger, ja es wird nun sogar stärkerer Druck ohne bedeutenden Schmerz ertragen, dagegen nimmt aber die Auftreibung des Unterleibs immer mehr überhand, so dass derselbe oft ein fassförmiges Ansehen bietet, die Respiration wird immer ängstlicher und kürzer, Lippen und Zunge werden trocken, öfters stellen sich profuse Schweisse ein, Nachts deliriren die Kranken, das Selbstbewusstsein, das bis nahe zum Ende gewöhnlich ziemlich frei blieb, wird getrübt, erlischt endlich ganz und so geht das Leben unter einem gewöhnlich mehrere Stunden dauernden Sterberöcheln zu Ende.

Symptome.

§. 41. Es sollen hier nur die sowohl in diagnostischer als therapeutischer Beziehung wichtigeren Erscheinungen bezüglich ihrer Begründung und ihrer Varietäten besprochen werden.

a) Der Schmerz. Er fehlt selbst bei unbedeutender Entzündung kaum jemals, ausser wenn das Perceptionsvermögen aus irgend einem Grunde wesentlich gestört ist, und ist gewöhnlich das erste Krankheitssymptom. Die Intensität desselben ist in der Regel eine sehr bedeutende, die Qualität meist stechend, schneidend, reissend, doch wird er auch sonst mannigfach beschrieben. Im Allgemeinen hat die Qualität des Schmerzes für die Diagnose auch weniger Bedeutung, als der Umstand dass der peritonitische Schmerz im Gegensatz zu den schmerzhaften Affectionen vieler anderer Unterleibsorgane fast stets schon durch leichten Druck, durch Lageveränderung, Körperbewegung und Einathmen in beträchtlichem Grade verstärkt wird. Er scheint meist die Hyperaemie und beginnende Exsudation zu begleiten, ist bereits reichliches Exsudat gesetzt, so nimmt er gewöhnlich ab oder breitet sich auf andere eben erst ergriffene Stellen aus. Auch die Qualität des gesetzten Exsudats scheint weniger Einfluss zu haben, als der Umstand ob dasselbe unter bedeutender oder geringer Hyperaemie gesetzt wird, so ruft oft das jauchige und das eitrige Exsudat weit weniger Schmerz hervor, als das faserstoffige. Auch die später zu besprechenden chronischen Formen zeigen aus diesem Grunde gewöhnlich eine weniger bedeutende, oft nur die zeitweise eintretenden Hyperaemieen begleitende Schmerzhaftigkeit. Die Ausbreitung des Schmerzes lässt häufig, aber nicht immer einen Schluss auf die Ausdehnung des Processes zu, indem derselbe sehr oft über weitere Strecken ausstrahlt.

b) Meteorismus und Stuhlverstopfung. Sie lassen sich beide auf dasselbe ursächliche Moment zurückführen, nämlich auf die seröse Infiltration und den daraus hervorgehenden subparalytischen Zustand des Darmkanales und häufig auch der vordern Bauchwand, wodurch die Ansammlung der Gase und weitere Zersetzungen der Darmcontenta begünstigt werden. Am meisten betheiligt sich bei der Entstehung des Meteorismus die vordere Bauchwand, wo diese fest und musculös ist, sieht man nicht leicht hohe Grade des Meteorismus eintreten, dagegen kommen die höchsten Grade bei der puerperalen Peritonitis vor, wo die Bauchdecken in hohem Grade erschlafft sind. Der Meteorismus kann soweit gedeihen, dass das Zwerchfell bis zur 3. Rippe hinaufgedrängt und die untern Lungenlappen comprimirt werden. Er wird dadurch zur Ursache der Dyspnöe und des Angstgefühls. — Die Stuhlverstopfung ist weniger constant; bei gleichzeitiger catarrhalischer Entzündung des Darms, bei den secundären durch Geschwürsbildung im Darm bedingten Formen der Peritonitis, sowie bei der chronischen und tuberculösen Form ist sogar oft Diarrhoe vorhanden.

c) Oertliche Reflexerscheinungen. Hiezu gehört insbe-

sondere das Erbrechen. Es entsteht, wie dies bereits bei Besprechung dieses Symptoms (S. 156) angegeben wurde, wahrscheinlich durch Fortpflanzung des Reizes längs der Continuität der Serosa bis auf die unter dem Magenperitonaeum verlaufenden Vaguszweige. Es tritt gewöhnlich bereits in den ersten Tagen der Erkrankung, nicht selten fast gleichzeitig mit dem Schmerze ein, wiederholt sich aber auch später noch ziemlich häufig. Die erbrochenen Massen bestehen besonders im Anfange meist aus grünlicher oder gelblicher, stark gallehaltiger Flüssigkeit von bitterem oder saurem Geschmack, später oft nur aus einer geringen Menge wässeriger oder schleimiger Flüssigkeit. Kotherbrechen sah ich bei reiner Peritonitis nur einmal. Das Erbrechen erfolgt in der Regel mit Anstrengung und Vermehrung des Unterleibsschmerzes, selten bringt es Erleichterung. — Eine andere höchst lästige Erscheinung ist das Schluchzen; es scheint durch eine ebenfalls in Folge der entzündlichen Reizung bedingte krampfhafte Zusammenziehung des Zwerchfells zu entstehen. —. In ähnlicher Weise entstehen die Harnbeschwerden: besonders Harnretention, oder Drang zum Urinlassen.

d) Allgemeine Erscheinungen. Das Fieber ist bei der allgemeinen faserstoffigen Peritonitis fast stets sehr beträchtlich, und gibt in der Regel einen ziemlich richtigen Maassstab für die Intensität der Erkrankung. Bei der auf Perforation beruhenden Peritonitis, so wie bei den puerperalen, eitrigen und jauchigen Exsudaten treten die anfangs heftigen Fiebererscheinungen bald hinter dem Bilde der Adynamie und des Collapsus zurück. Zu Frostanfällen kömmt es meist nur im Beginne oder beim Hinzutreten von pyaemischen Erscheinungen. Die Hauttemperatur ist namentlich im Anfange meist beträchtlich erhöht, die Haut häufiger trocken als schwitzend. Das Fieber ist continuirlich oder es zeigt unregelmässige Exacerbationen, die meist von dem Weiterschreiten des Processes abzuhängen scheinen, übrigens zeigen die Fiebererscheinungen nichts für die Krankheit Charakteristisches. — Das Nervensystem bleibt wenigstens in seinen höhern Thätigkeiten in der Regel intact, ausser kurz vor dem tödtlichen Ende, wo sich nicht selten Delirien oder Bewusstlosigkeit einstellen. Bei einzelnen Fällen, insbesondere aber bei der puerperalen Form treten oft schon weit früher anhaltende und heftige Delirien mit dem eigenthümlichen Charakter der Puerperalmanie hinzu. Schlaflosigkeit, ängstliche Stimmung, Kopfschmerz finden sich häufig. Die Gesichtszüge drücken im Allgemeinen ein schweres Leiden aus.

e) Physikalische Erscheinungen. Die Peritonitis lässt sich im Anfange durch die physicalische Untersuchung nicht entdecken. Nach kurzer Zeit aber zeigt sich neben den Charakteren des Meteorismus ein Undeutlichwerden des tympanitischen Schalls, zuerst an einzelnen Stellen, später oft über dem grössten Theile des Unterleibs meist mit Ausnahme der Magengegend. Sobald Exsudat in etwas grösserer Menge erzeugt ist, zeigt sich eine allerdings häufig nicht sehr auffallende Dämpfung, die wegen den meist sehr schnell zu Stande kommenden Verklebungen bei verschiedener Lage der Kranken nicht, oder nur wenig geändert wird, und an verschiedenen oft nahe an einander liegenden Stellen einen verschiedenen Grad zeigt. Bei höheren Graden und im weiteren Verlaufe der Krankheit lässt sich oft selbst bei beträchtlicher Menge des Exsudats dasselbe wegen des bedeutenden Meteorismus gar nicht nachweisen. Die Untersuchung des Unterleibs zeigt weiter eine sehr geringe oder gänzlich mangelnde Betheiligung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln bei der Respiration mit verstärktem Brustathmen, häufig kollernde Geräusche besonders im Beginne, seltener völligen Mangel derselben wegen gänzlicher

Unthätigkeit des Darms. Das Anfühlen des Unterleibs ist im acuten Stadium hart und gespannt, die Temperatur manchmal erhöht, im weiteren Verlaufe verlieren sich oft diese Erscheinungen, sehr häufig aber bleiben den Exsudatansammlungen entsprechend, umschriebene Härten oder selbst sehr voluminöse härtere oder weichere Geschwülste zurück, die bei Unbekanntschaft mit dem früheren Verlauf leicht mit andern pathologischen Producten verwechselt werden. — Viele Beobachter erwähnen auch das Vorkommen eines Reibegeräusches. Ich habe mich indess davon trotz der Untersuchung sehr zahlreicher Fälle niemals überzeugen können und muss a priori an der Möglichkeit eines solchen zweifeln, da sowohl die meist weiche Beschaffenheit des Exsudates und die rasch eintretenden Verklebungen, als vorzüglich die höchst geringe Intensität der peristaltischen Bewegung des Darms, die durch die Krankheit selbst noch in hohem Grade vermindert wird, hiezu keineswegs jene nothwendigen Bedingungen liefern, die sich an der Pleura oder dem Pericardium finden. Dass man indess bei organisirten Exsudaten, die auf der Oberfläche der Leber oder Milz abgelagert sind, durch Verschieben der Bauchdecken ein Peritonaealgeräusch erzeugen könne, und ein solches auch spontan bei den Respirationsbewegungen entstehen kann, ist allerdings richtig und wurde bereits bei den Leberkrankheiten erwähnt.

Die wichtigsten Formen der Peritonitis.

§. 42. Partielle Peritonitis Sie ist beinahe stets eine secundäre, d. h. sie geht von irgend einem der in der Bauchhöhle gelegenen Organe aus. Es gehen ihr desshalb auch gewöhnlich mehr oder weniger auffallende Erscheinungen voraus, die sich auf das fragliche Organ beziehen, also z. B. Schmerzen oder Störungen in der Function des Magens, des Darmcanals, des Uterus u. s. w. Das Eintreten der Peritonitis gibt sich gewöhnlich durch einen heftigen stechenden oder schneidenden Schmerz kund, der von einer kleinen Stelle ausgehend, meist schon nach wenig Stunden über einen grossen Theil des Unterleibes ausstrahlt, aber bald wieder in engere Grenzen zurücktritt. Gleichzeitig tritt sehr häufig Erbrechen, bald darauf Fieberbewegungen, manchmal ein Frostanfall ein. Mit dem Erscheinen der Peritonitis treten gewöhnlich die Symptome der Grundkrankheit, ausser wenn diese eine besondere Intensität und Bedeutung hat in den Hintergrund, manchmal so sehr, dass es, ohne die genaueste Berücksichtigung der anamnestischen Momente und manchmal selbst trotz solcher scheinen kann, als habe man es mit einer vollkommen selbstständigen Peritonitis zu thun. Der Meteorismus ist meist viel unbedeutender als bei allgemeiner Peritonitis: die physicalische Untersuchung zeigt bedeutende Schmerzhaftigkeit gegen Druck an einer mässig grossen Stelle des Unterleibs, der Schall ist daselbst erst nachdem mehr Exsudat abgelagert wurde (meist erst nach mehrtägiger Dauer) in geringerem Grade gedämpft, später nimmt der Grad der Dämpfung oft in bedeutendem Grade zu, und es entstehen selbst, namentlich wenn sich Absackungen bilden, ziemlich umfängliche, dumpf schallende Geschwülste von verschiedener, nicht selten beträchtlicher Consistenz.

Der weitere Verlauf und Ausgang der Krankheit hängt nun einestheils von den ferneren Metamorphosen des Exsudats, anderseits von dem weitern Verlaufe der ursprünglichen Erkrankung ab. Was die letztere betrifft, so ist es hier nicht möglich, weiter auf diesen Gegenstand einzugehen, es muss hier auf die Localpathologie, der einzelnen Organe, besonders auf die bereits früher besprochenen hier in Betracht kommenden

Krankheiten des Magens, Darms, der Leber, Milz u. s. w. verwiesen werden, wo zugleich der hinzutretenden Peritonitis und ihrer Folgen Erwähnung geschah. — Was das Verhalten des peritonaealen Exsudats und seine weitern Folgen betrifft, so genüge es hier, auf die wesentlichsten Momente aufmerksam zu machen.

Es hat gewöhnlich den fasserstoffigen oder eiterigen Charakter und wird zunächst auf die Oberfläche und in die Umgebung des ergriffenen Organs abgelagert.

Die Entzündung breitet sich nicht selten bald nach ihrem Entstehen, oder in ihrem ferneren Verlaufe weiter aus und wird so zur allgemeinen. Es gilt dann von ihr Alles, was oben angeführt wurde.

Durch das auf das ergriffene Organ abgelagerte Exsudat und seine weitere Organisation erhält jenes nicht selten einen deckenden Ueberzug, der dem Weiterschreiten entzündlicher, ulceröser, degenerativer Processe u. s. w. Schranken setzt, doch unterliegt dasselbe auch nicht selten dem ursprünglichen Processe (Siehe Magengeschwür, Magenkrebs, Typhlitis, Darmgeschwüre u. s. w.). In gleicher Weise werden durch solche sich organisirende Exsudate Verklebungen und Verwachsungen des Organs mit andern naheliegenden bedingt, was unter günstigen Umständen einen noch sichereren Schutz in obiger Beziehung, unter ungünstigen dagegen ein Uebergreifen des krankhaften Processes auf das angelöthete Organ ermöglicht (Arrosion der Leber bei Magengeschwüren, Uebergreifen eines Magen- oder Darmkrebses auf die Leber u. s. w.)

Es entstehen sehr gerne abgesackte Exsudate, deren klinische Erscheinungen und Folgen nach dem was §. 37. über ihr anatomisches Verhalten angegeben wurde, leicht zu entwickeln sind. Die Krankheit geht in diesem Falle gewöhnlich in die chronische Form über (Siehe chronische Peritonitis).

§. 43. Peritonitis durch Perforationen und Rupturen der Unterleibsorgane. Sie schliesst sich unmittelbar an die vorausgehende Form an. Die ganze Krankheitserscheinung hängt wesentlich davon ab, ob die Entzündung sich schnell über das ganze Bauchfell ausbreitet, oder ob sie durch Verklebung und Anlöthungen zu einer partiellen und abgesackten wird.

Im ersten Falle geht gewöhnlich durch einige Zeit ein leichterer oder stärkerer auf eine kleine Stelle umschriebener Schmerz voraus, der plötzlich, manchmal unter dem Gefühle, als ob ein inneres Organ geborsten wäre, mit äusserster Intensität sich über den ganzen Unterleib verbreitet. Nicht selten aber tritt die Perforation und mit ihr der heftige Schmerz ohne vorgängige Erscheinungen ein. Alsbald kömmt es zu allen oben beschriebenen Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis in ihren höchsten Graden: äusserste Spannung, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, hochgradige Dyspnoe, Erbrechen, quälender Singultus, höchst rapider Verfall der Gesichtszüge, äusserst beschleunigter kleiner Puls, Kühlwerden der Extremitäten mit bläulicher Färbung derselben, profuse Schweisse. In diesem Zustande erfolgt innerhalb weniger Stunden bis einiger Tage der Tod. — Hatte aber die ursprüngliche Krankheit eine sehr bedeutende Intensität (Typhus, heftige Dysenterie u. s. w.) so kann die perforative Peritonitis eintreten und verlaufen, ohne dass im Krankheitsbilde eine wesentliche Aenderung entsteht.

Die physicalischen Erscheinungen, nach welchen sich die Perforation der lufthaltigen Unterleibsorgane erkennen lässt, wurden bereits an einem frühern Orte (II. Absch. §. 156 besprochen.

Im zweiten Falle hingegen, wo die Peritonitis als partielle und abgesackte auftritt, geben sich ganz dieselben Erscheinungen kund, die soeben im vorhergehenden Paragraph erwähnt wurden und es ist nur dann möglich die Diagnose der bereits geschehenen Perforation zu stellen, wenn die physicalischen Erscheinungen des abgesackten Luftaustritts vorhanden sind wie sie im II. Absch. §. 156. angegeben wurden. — Die weiteren Ausgänge sind ebenfalls die der abgesackten Peritonaealexsudate, namentlich sind weitere Durchbrüche und Zerstörungen, Weiterschreiten der Peritonitis, pyaemische Erscheinungen zu fürchten und das Ende sowohl in Berücksichtigung dieser Umstände als der Grundkrankheit meist ein tödtliches.

Aehnliche Verhältnisse, wie bei der perforativen Peritonitis finden sich auch in jenen Formen, die durch innere und äussere Incarcerationen und Achsendrehungen des Darms bedingt sind, nur gehen hier gewöhnlich die Erscheinungen der Undurchgängigkeit des Darms voraus und combiniren sich auch späterhin mit denen der hinzutretenden Bauchfellentzündung.

§. 44. Chronische Peritonitis. Sie ist gewöhnlich der Ausgang einer acuten, insbesondere in der Weise, dass abgesackte Exsudatreste übrig bleiben, die zu ihren weitern Metamorphosen oft viele Monate in Anspruch nehmen, und welche sehr häufig zu recidivirenden Entzündungen führen. Es besteht mithin der ganze Verlauf einer solchen chronischen Peritonitis einestheils aus den Symptomen und Zufällen, die durch die noch vorhandenen Exsudatreste bedingt sind, andererseits aus den zahlreichen intercurrirenden mehr oder weniger ausgebreiteten neuen Entzündungen.

Nachdem das acute Stadium (§. 41) überstanden ist, das Fieber und der heftige Schmerz sich grössentheils oder ganz verloren haben, bleiben die Kranken noch immer kraftlos, blass und abgemagert, der Unterleib zeigt an einzelnen Stellen Geschwülste oder umschriebene Härten mit Dämpfung des Schalls, auch häufig freie Flüssigkeitsansammlung. Die Bauchdecken zeigen besonders bei längerer Dauer eine spröde, rauhe und trockene Beschaffenheit, oft auch auffallend dunklere Pigmentirung, die meist Folge des anhaltenden Cataplasmirens ist. Stärkerer Druck und Körperbewegung rufen fast stets Schmerz hervor und auch ausserdem ist der Unterleib fast beständig der Sitz eines dumpfen unbehaglichen Gefühls und von Zeit zu Zeit treten stärkere kolikartige Schmerzen ein. Der Appetit liegt meist darnieder, kann aber auch sehr rege sein, die Verdauung ist stets mehr oder weniger gestört, auch mässige Mengen von Nahrungsmitteln steigern das unbehagliche Gefühl im Unterleibe, rufen noch häufig heftigern Schmerz Koliken, Aufblähung des Unterleibs, Erbrechen hervor. Der Stuhl ist gewöhnlich verstopft, doch ist auch nicht selten Neigung zu intercurrirenden Diarrhoeen vorhanden. Der Puls zeigt gewöhnlich andauernd eine mässige Beschleunigung, zeitweise, besonders Abends treten deutliche Fieberbewegungen hinzu. Nach längerer Dauer stellt sich Oedem um die Knöchel ein. — Intercurrirend kömmt es häufig durch neue entzündliche Exacerbationen zu heftigeren Schmerzanfällen mit bedeutenderem Fieber und den übrigen Reflexerscheinungen der Peritonitis.

Die Krankheit kann sich in dieser Weise durch viele Monate hinziehen. Sie endet endlich in Heilung, indem der grössere Theil des Exsudats resorbirt oder durch Perforation benachbarter Organe nach aussen entleert wird — oder es bleiben Nachkrankheiten zurück (Entzündungen und Vereiterungen des Zellgewebs, chronische Entzündungen des Darms, später Darmincarcerationen u. s. w.) — oder endlich es

erfolgt der Tod zum Theil durch die eben genannten Veränderungen, zum Theil durch Pyaemie, durch Marasmus und Hydrops, hinzutretende Darmcatarrhe, Dysenterieen und vielfache andere Zufälle, besonders aber durch tuberculöse Metamorphose des Exsudats. Louis betrachtet sogar alle Fälle von chronischer Peritonitis als tuberculöse, was aber offenbar zu weit gegangen ist.

Eine andere Form der chronischen Peritonitis kömmt häufig bei lange dauernden Stasen im Gebiete der Pfortader (Muskatnussleber, interstitielle Entzündung, Pfortaderverstopfung) vor und bedingt die bei diesen Zuständen vorkommenden Pseudomembranen und organisirten Auflagerungen, mit denen der grösste Theil des Bauchfells bedeckt ist. Sie charakterisirt sich im Leben durch wenig Erscheinungen, liegt aber ohne allen Zweifel den häufigen schmerzhaften Sensationen im Bauchraum, dem Meteorismus, dem zeitweisen Erbrechen zu Grunde, welche Symptome nicht selten sich zu acuteren peritonitischen Erscheinungen steigern. Im Allgemeinen überwiegen in solchen Fällen die Erscheinungen der Grundkrankheit.

Ich möchte dagegen bezweifeln, dass es eine selbstständige, ursprünglich als solche auftretende chronische Peritonitis gebe und glaube dass es meist Fälle der letzteren Art oder tuberculöse Formen waren, die unter diesem Namen beschrieben wurden.

§. 45. Tuberculöse Peritonitis. Sie ist in ihren Erscheinungen der eben besprochenen chronischen Peritonitis sehr ähnlich, oft in dem Grade, dass nur das gleichzeitige Vorkommen des tuberculösen Processes in andern Organen, hereditäres Verhältniss, cachectische Beschaffenheit des Individuum, das Vorkommen unter ungünstigen äussern Verhältnissen, die das Entstehen tuberculöser Exsudate im Allgemeinen begünstigen, und einzelne gleich zu erwähnende Eigenthümlichkeiten die Diagnose feststellen können, obwohl dies keineswegs in allen Fällen möglich ist.

Die tuberculöse Peritonitis (nicht zu verwechseln mit Tuberculose des Bauchfells) entwickelt sich wohl stets aus einem Exsudate, das ursprünglich den faserstoffigen Charakter hatte und es kann die Tuberkelbildung sehr bald, oder erst nach langem Bestehen des Exsudates erfolgen. Der Schmerz ist bei der tuberculösen Entzündung meist geringer, als bei der reinen, doch nimmt er gern den kolikartigen Charakter an, auch gegen äussern Druck ist die Schmerzhaftigkeit geringer, ja im weiteren Verlaufe ist es sogar nicht selten, dass selbst ein starker Druck gar keinen Schmerz hervorruft. Fieberbewegungen und Reflexerscheinungen verhalten sich so wie bei der chronischen Peritonitis. Doch sind meist in Folge der gleichzeitigen tuberculösen Darmaffection, Diarrhoeen vorhanden, oder solche intercurriren wenigstens sehr häufig. Der Unterleib ist im Anfang gespannt und aufgetrieben, später, wenn nicht sehr bedeutende Mengen flüssigen Exsudates vorhanden sind, oft collabirt, die Bauchdecken schlaff und atrophisch. Die Percussion gibt an einzelnen Stellen einen sehr verschiedenen Schall, indem zahlreiche, abgesackte Exsudatmassen neben lufthaltigen und ausgedehnten Darmtheilen liegen. Bei grösserer freier Flüssigkeitsansammlung sind deutliche Fluctuation, und alle Erscheinungen des Ascites vorhanden. Das von tuberculösen Massen infiltrirte und geschrumpfte Netz ist häufig als eine strangartige, harte, quer unter dem Magen verlaufende Geschwulst fühlbar und es ist dies in diagnostischer Beziehung einer der wichtigsten Anhaltspunkte.

Gleichzeitig sind gewöhnlich tuberculöse Ablagerungen in den Mesenterialdrüsen, auf der Darmschleimhaut, in den Lungen, den Knochen und andern Organen vorhanden, durch deren Symptome das Krankheitsbild mehr oder weniger modificirt wird. Der Verlauf ist sehr chronisch. Voll-

ständige Heilung tritt kaum jemals ein, und wenn auch der locale Process obsolescirt, wie ich einmal beobachtete, so erfolgt doch der Tod durch die Ablagerung in andern Organen.

§. 46. Krebsige Peritonitis. Es gilt von ihr fast Alles was für die tuberculöse gesagt wurde. Sie ist wohl nie selbstständig, sondern nur Ausgang einer Peritonitis bei Individuen, die bereits mit Krebs eines oder des andern Organs, besonders des Unterleibs behaftet sind. Die strangartige Verdickung des Netzes kömmt auch hier vor, sind die einzelnen Krebsknoten gross, so können sie äusserlich fühlbar sein und durch diese Momente, durch das Vorhandensein von Krebs in andern Organen und den allgemeinen Habitus der Krebskrankheit die sonst schwierige Diagnose erleichtert werden. Der Ascites ist hier gewöhnlich bedeutend, Schmerzhaftigkeit und Fieberbewegungen gering oder wenigstens nicht andauernd. — Der Tod erfolgt gewöhnlich durch allgemeinen Hydrops, Marasmus oder durch die Folgen der Krebsablagerung in andern Organen.

§. 47. Puerperale Peritonitis. Wir müssen bezüglich derselben auf den 2. Theil dieses Bandes (Puerperalkrankheiten) verweisen.

Diagnose.

§. 48. Im Beginne kann die Peritonitis mit einer grossen Anzahl schmerzhafter Affectionen der Unterleibsorgane verwechselt werden, so mit Cardialgie, den verschiedenen Arten der Enteralgie, mit Gallensteinkolik, Nierenkolik, Uterinal- und Menstrualkolik, Rheumatismus der Bauchmuskeln, Entzündungen der Bauchdecken und neuralgischen Schmerzen derselben u. s. w. Eine genaue differentielle Diagnostik müsste hier durch zahllose Details ermüdend und langweilig werden. Man berücksichtige besonders, dass der Schmerz im Beginne der Peritonitis einen anhaltenden Charakter und beträchtliche Intensität hat, dass er meist von stechender oder schneidender Beschaffenheit und oberflächlich ist, dass er durch leichte Berührung und Druck, durch Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln verstärkt wird, so wie auch den beträchtlichen Grad des Fiebers und das Erbrechen. Man berücksichtige weiter, dass der Schmerz allein, selbst wenn er auch wirklich alle angegebenen Eigenthümlichkeiten besitzt, doch noch zur Diagnose der Peritonitis nicht ausreicht, sondern dass der Nachweis der geschehenen Exsudation entweder durch die Resultate der Palpation und Percussion oder doch wenigstens durch die meteoristische Beschaffenheit des Darmkanals, die bei den meisten der oben angegebenen Affectionen fehlt, geführt werden muss. Man unterlasse ferner auch nicht durch eine genaue Berücksichtigung der physicalischen Verhältnisse und der Function aller jener Unterleibsorgane, deren Affectionen zu Verwechslungen führen könnten, die Diagnose so weit als möglich sicher zu stellen. (Bei weiblichen Individuen denke man besonders stets zuerst an die so häufig, namentlich zur Zeit der Menstruation eintretenden Uterinalkoliken, die oft täuschend eine heftige Peritonitis vorspiegeln, übrigens auch in der That manchmal auf einer leichten Entzündung oder wenigstens Hyperämie des Peritonaeum und des Zellgewebes um den Uterus beruhen, wie ich mich in einem Falle, der durch hinzutretende Cholera tödtlich endete, überzeugte). Endlich darf man aber auch nicht unberücksichtigt lassen, dass eine Affection, die im Beginne wirklich den Charakter der Uterinalkolik, der Cardialgie, Enteralgie u. s. w. an sich trägt, aus leicht begreiflichen Gründen sich in kurzem zu einer wahren Peritonitis umstalten kann.

Bezüglich der differentiellen Diagnose der verschiedenen Formen der Peritonitis müssen wir auf das früher Angegebene verweisen.

Prognose.

§. 49. Welche grosse Reihe von Gefahren die Peritonitis begleiten, ergibt sich schon aus dem was bisher angeführt wurde. — Die allgemeine Peritonitis ist, auch wenn sie vollkommen selbstständig ist, unbedingt als eine der schwersten acuten Erkrankungen anzusehen, sie ist weit bedenklicher als die Entzündung aller andern serösen Membranen mit Ausnahme der Arachnoidea. Allein auch die partielle Peritonitis, obwohl an und für sich weniger gefährlich, gibt wegen der verschiedenen oft unerkannt sich hinter derselben verbergenden Affectionen wichtiger Unterleibsorgane stets mindestens eine bedenkliche Prognose. — Bei der chronischen Peritonitis ist die Hoffnung auf Heilung mindestens eben so gering als bei der acuten. Tritt nicht nach Verlauf einiger Wochen deutliche Resorption der Exsudate mit allgemeinem Besserbefinden ein, so ist meist der Tod, im glücklichen Falle ein Monate und Jahre dauernder Marasmus und vielfache Nachkrankheiten zu erwarten. Die Peritonitis durch Perforation und Ruptur, die tuberculöse und krebsige Peritonitis lassen nie oder nur in den allerseltensten Fällen Hoffnung auf Heilung zu.

Günstige prognostische Erscheinungen bei der Peritonitis sind gleichmässige Abnahme des Fiebers, des Schmerzes und des Exsudates — ungünstige: grosse Pulsfrequenz, starker Meteorismus, heftige Dyspnoe, die Symptome des Collapsus.

Therapie.

§. 50. Behandlung der acuten allgemeinen und partiellen Peritonitis. Eine causale Behandlung ist nur selten möglich z. B. bei Darmeinklemmungen, Faecalansammlung, sonst ist beinahe stets sobald die Erscheinungen der Peritonitis eintreten, die Behandlung vorzugsweise gegen diese zu richten, zumal eine directe Behandlung der meisten ursächlichen Krankheiten unmöglich ist, oder mit jener der Peritonitis zusammenfällt.

Die Behandlung der Peritonitis war früher und ist grossentheils noch jetzt eine streng antiphlogistische: allgemeine und örtliche Blutentleerungen, Calomel in grösseren oder kleineren Dosen, Einreibungen von Quecksilbersalbe. In neuerer Zeit ist man theils zu einem ganz exspectativen Verfahren übergegangen, theils hat die Behandlung mit grösseren Gaben von Opium nach dem Vorgange von Graves und Stokes sich viele Anhänger erworben. Die Anwendung des Terpentinöls können wir als jetzt mit Recht fast vergessen, übergehen. Eisenmann rühmt besonders die Injectionen von warmem Wasser in den Darm. —

Das Regimen sei wie bei jeder entzündlichen Krankheit. Absolkörperliche Ruhe und strengste Diät sind die ersten Bedingungen. — In leichteren Fällen, besonders bei unbedeutender umschriebener Peritonitis genügen oft warme Cataplasmen, innerlich eine Emulsion und Aq. laurocerasi oder etwas Morphium. — In heftigeren Fällen bei kräftigen Individuen kann man unbedenklich eine entsprechende Anzahl Blutegel setzen. Wiewohl es richtig ist, dass dadurch die Entzündung nicht gehoben wird, so ist es doch eben so gewiss, dass dadurch in der Regel eine auffallende Verminderung des Schmerzes bewirkt wird und davon durchaus kein Nachtheils zu fürchten ist. Allgemeine Blutentziehungen dagegen sind nicht zu empfehlen. Nach der örtlichen Blutentziehung applicire man Cataplasmen, die nicht zu schwer und drückend sein dürfen. Bei traumatischer Perito-

nitis sind kalte Umschläge vorzuziehen, auch bei puerperaler Peritonitis habe ich dieselben mehrmals von auffallender Wirkung gefunden. (Es ist keineswegs unwahrscheinlich, dass auch in manchen anderen Formen, wo man bisher gewohnheitsmässig die Wärme anwendet, die Kälte sich erfolgreicher zeigen dürfte, doch müssen darüber weitere Erfahrungen abgewartet werden.) Innerlich gebe man bloss einige Gaben Morphium $^1/_{10}$—$^1/_4$ Gran) oder Opium ($^1/_2$—1 Gran) nach Umständen 3—6mal des Tags. — Die Application von grauer Salbe auf den Unterleib ist jedenfalls ohne Nachtheil. Viele glauben auch kleine Gaben Calomel innerlich nicht entbehren zu können.

Die Abführmittel, darunter auch das Calomel in grösserer Gabe haben früher bei der Behandlung der Peritonitis eine grosse Rolle gespielt. Bei der puerperalen Peritonitis sind sie durch Seyfert, dessen günstige Erfahrungen auch durch Breslau bestätigt werden, wieder neuerdings sehr empfohlen worden. Ob und bei welchen anderen Formen der Peritonitis sie noch Empfehlung verdienen, darüber müssen weitere Beobachtungen entscheiden. In solchen Fällen indess, wo entzündliche, ulceröse, destructive Processe am Darm oder den benachbarten Organen vorliegen — und solche bilden jedenfalls die grosse Mehrzahl — dürfte wohl jedenfalls die Behandlung mit Opium bei weitem rationeller und sicherer sein und die unvorsichtige Anwendung der Abführmittel unter Umständen selbst sehr bedenkliche Folgen herbeiführen können.

Die einzelnen Symptome werden meist in bereits öfters angedeuteter Weise behandelt. Gegen das Erbrechen wenn es heftiger wird, wendet man Aq. lauroc. Morphium, unter Umständen ein anderes Narcoticum, Eisstückchen, kleine Mengen kohlensäurehaltigen Wassers an. Der oft höchst quälende Singultus ist manchmal sehr schwierig zu heben. Man versuche zuerst Eispillen und die Narcotica, dann stärkere Hautreize (trockene Schröpfköpfe, Senfteige, Vesicatore) im Epigastrium oder am Nacken, dann das Magist., Bismuth., die Flores Zinc. oder das Zinc. hydrocyan., einige Gaben Moschus; in einem höchst hartnäckigen Falle leistete mir nach vergeblicher Anwendung aller dieser Mittel noch die öfters wiederholte Narcotisirung mit Chloroform das Gewünschte. Der Meteorismus erfordert im Anfange die antiphlogistische Behandlung, später wenn derselbe bei geringerem Schmerze bedeutend ist und das Athmen hindert, wendet man einige purgirende Calomeldosen an (ausser wo Perforationen zu fürchten sind) hilft dies nicht, so versucht man kalte Umschläge auf den Unterleib oder das Auftröpfeln von Aether, doch darf man darauf nicht bestehen, wenn die Kälte schlecht vertragen wird oder neuerdings Schmerz hervorruft. Man versuche dann noch das vorsichtige Ausziehen der Luft durch ein Mastdarmrohr und die innere Anwendung der absorbirenden Mittel (Magnesia usta, Kali, Natron carb., Kalkwasser, Pflanzenkohle u. s. w.). Für den äussersten Fall bleibt noch die Punction mit einem feinen Troicar übrig, von der aber unter solchen Umständen kaum mehr als eine kurz dauernde palliative Hilfe zu erwarten ist. Gegen die Stuhlverstopfung wendet man im Beginne am besten gar nichts an, die Stühle erfolgen von selbst, sobald die Entzündung nachlässt, hat man aber Grund, Ansammlungen von grösseren Mengen vorauszusetzen, wird dadurch der Meteorismus gesteigert oder dauert die Stipsis noch in der Reconvalescenz an, so kann man Ricinusöl, einige Gaben Calomel, erweichende und abführende Klystiere anordnen. — Ebenso bleiben etwa vorhandene Diarrhöen, wenn sie unbedeutend sind, am besten unberücksichtigt, werden sie bedeutender, so werden warme Umschläge, schleimige Decocte (Salep, Arrow-root, Amylum etc.), etwas Opiumtinctur oder Pulv. Doweri angewendet. Die Erschei-

nungen des Collapsus und der Adynamie erfordern die bekannten excitirenden Mittel (Moschus, Campher, Aether).

Ganz in derselben Weise ist auch die Peritonitis durch Perforationen und Rupturen zu behandeln, nur ist es hier räthlich, Blutentziehungen so viel als möglich wegen des bald eintretenden Collapsus ganz zu meiden, dagegen das Opium in grösseren Gaben zu reichen und dabei die absoluteste Ruhe und Diät beobachten zu lassen.

Bleiben bei allgemeiner oder partieller Peritonitis nach überstandenem acuten Stadium noch Exsudatreste und mit ihnen mehr oder weniger bedeutende Erscheinungen zurück, so ist die nachfolgende Behandlungsweise anzuwenden.

§. 51. Behandlung der chronischen Peritonitis. Zweck ist die rückständigen Exsudatmassen zur Resorption zu bringen, oder wo Tendenz zur Suppuration vorhanden ist, diese zu beschleunigen. Beiden entspricht die anhaltende Anwendung der feuchten Wärme und ich habe mehr als einmal Exsudatmassen von mehr als Kindskopfgrösse, die den grössten Theil des Unterleibs als fast steinharte Geschwulst einnahmen, bloss durch warme Cataplasmen zum spurlosen Verschwinden durch Resorption gebracht. In andern Fällen geschah es, dass während dieser Behandlung plötzlich grosse Massen von Eiter (durch Perforation) mit dem Harne, durch den Mastdarm, — die Vagina oder durch die Bauchwand abgingen und darauf das noch rückbleibende vollständig resorbirt wurde. Man unterlasse daher nie die fleissige Untersuchung der Bauchhaut sowohl als des Rectum und der Vagina um bei vorhandener Fluctuation die Eröffnung früher und an einem geeigneteren Orte vornehmen zu können, als dies von selbst geschieht. Nebstdem wirken besonders häufige warme Bäder sehr vortheilhaft, im späteren Zeitraume können auch Dampfbäder versucht werden. Auch Moorbäder, Moorcataplasmen, später die Thermen wirken oft sehr günstig.

Von den übrigen äussern Mitteln ist weit weniger zu erwarten; man kann mit Vorsicht Mercurialeinreibungen versuchen, doch habe ich weit öfter gesehen, dass durch ihre üblen Nachwirkungen die Reconvalescenz bedeutend verzögert wurde, als dass ihnen eine entschiedene Einwirkung auf die Resorption zuzuschreiben gewesen wäre. Einreibungen von Jodsalbe, das Bepinseln des Unterleibs mit Jodtinktur können namentlich bei längerer Dauer in Anwendung gezogen werden. Man kann auch den Unterleib mit einem Pflaster z. B. Empl. gum. Ammon. bedecken. Intercurriren, wie dies so häufig der Fall, acute partielle oder ausgebreitete Entzündungen, so muss man wieder zu örtlichen Blutentziehungen oder zur Anwendung der Narcotica schreiten. Bleibt ein mehr dumpfer andauernder Schmerz an einer umschriebenen Stelle zurück, so passen besonders Vesicatore, die allenfalls mit endermatischer Anwendung des Morphium verbunden werden können.

Für die innere Behandlung sind besonders die allgemeinen Verhältnisse des Organismus massgebend. Bei noch kräftigen Individuen muss man die Resorption der Exsudate durch Steigerung der Secretionen anzuregen trachten. Man wendet unter solchen Umständen die Digitalis, die schwächeren vegetabilischen und mineralischen Diuretica (Bacc. Junip. Ononis, Ballota, Diosma cren. Petroselinum; liq. Kali acet. Tartar. tartarisat. Nitrum u. s. w.) die kohlensauren Mineralwässer (Selterser Wasser mit Milch oder Molken) an. — Sind dagegen die Individuen anämisch, herabgekommen, so muss die Behandlung vorzugsweise eine roborirende sein und man erzielt hier nicht selten durch eine nährende Kost, den vorsich-

tigen Gebrauch von Bier und Wein, durch die China und andere bittere und tonische, die Magenfunctionen kräftigende Mittel, später die Stahlwässer und den Gebrauch der Moorbäder und Moorcataplasmen noch die besten Resultate.

§. 52. Die Behandlung der tuberculösen und krebsigen Peritonitis ist eine blos symptomatische. Man halte sich besonders vor Augen, dass jede energische Therapie, die schwächend auf den Organismus einwirkt, positiv schädlich ist, mag sie nun einen rationellen Anstrich haben oder nicht. Man suche den Kranken unter die möglich günstigsten Lebensverhältnisse zu bringen, suche die Ernährung zu heben und beschwichtige die einzelnen Symptome. Von diesen sind es besonders: zeitweise Schmerzen und Koliken, Diarrhöen oder Stuhlverstopfung, Meteorismus, Erbrechen und Hydrops, die den Kranken am meisten belästigen und in der bekannten Weise behandelt werden.

Tuberculose, Krebs und Echinococcus des Bauchfells.

§. 53. Die Tuberculose des Bauchfells unterscheidet sich von der tuberculösen Peritonitis, denn während die letztere eine entzündliche Affection ist, besteht die erstere in der Ablagerung discreter Granulationen von meist unbedeutender Grösse (Miliartuberkel) seltener von grösseren gelben Tuberkelmassen. Doch sind die Grenzen auch wieder nicht scharf gezogen, denn bei der tuberculösen Peritonitis schiessen nicht selten auch an entfernteren Punkten solitäre Granulationen an, und bei der Tuberkelgranulation des Bauchfells findet nicht selten ein Reactivprocess in der Umgebung statt, der sich selbst zu einer, meist chronischen Entzündung steigert, durch welche eine bedeutende Verdickung und schiefergraue Färbung der Serosa, sowie zahlreiche und innige Adhäsionen und Verwachsungen bedingt werden. Die Menge der tuberculösen Ablagerungen ist oft eine enorme, indem das ganze Bauchfell, vorzüglich aber das Visceralblatt mit Granulationen ganz übersäet erscheint. Auch hier findet sich oft das Netz zu einem festen rundlichen quer oder schief durch die obere Bauchgegend verlaufenden Strang entartet. Nebstdem findet sich in der Bauchhöhle stets eine grössere Menge Flüssigkeit, theils frei, theils zwischen den einzelnen Verwachsungen abgesackt. Sie ist von seröser, am häufigsten aber von hämorrhagischer Beschaffenheit. In einem Falle fand ich selbst klumpige Blutcoagula in der Bauchhöhle.

Eine ganz selbstständige Bauchfelltuberculose habe ich mit Ausnahme solcher Fälle, wo ein peritonäales Exsudat den tuberculösen Character annahm, bisher nur einmal zu sehen Gelegenheit gehabt, doch kann, wie Rokitansky angibt, das Bauchfell zuerst vom tuberculösen Processe befallen werden, während erst später andere Organe tuberculös entarten. In der grossen Mehrzahl der Fälle aber ist der Ausgangspunkt derselben die bereits vorhandene tuberculöse Ablagerung in andern Organen, z. B. Lungen (die indess hier keine hervorragende Rolle spielen), Lymphdrüsen, Knochen — bei tuberculösen Darmgeschwüren finden sich gewöhnlich auch an den entsprechenden Stellen der Serosa feine Tuberkelgranulationen, die aber gewöhnlich auf diese Stellen beschränkt bleiben. Die häufigsten und wichtigsten Combinationen aber sind folgende:

1) Die Bauchfelltuberculose ist Theilerscheinung einer vorzugsweise die serösen Häute betreffenden Tuberkelablagerung. Es zeigen sich neben dem Peritonäum besonders die Pleuren und das Pericardium, seltener die Menin-

gen und die Synovialmembranen befallen. Diese Form kömmt gar nicht selten bei früher ganz gesunden Individuen, die plötzlich unter ungünstige Lebensverhältnisse versetzt werden, in Gefängnissen, feuchten Kellerwohnungen u. s. w. vor; oder neben einer geringen, oft bereits obsolescirenden tuberculösen Ablagerung in den Lungen. Der Ausgangspunkt ist hier meist entweder das Peritonäum oder die Pleura. Unter 20 Fällen von ausgebreiteter Bauchfelltuberculose, die ich bis zur Section verfolgen konnte, fand ich diese Form 6mal.

2) Sie ist Theilerscheinung oder vielmehr Folge einer von den Genital- und Harnorganen (Uterus, Tuben, Nebenhoden, Harnblase, Uretheren, Nieren) ausgehenden Tuberculose. Diese Form kömmt besonders beim weiblichen Geschlechte vor. Ich fand sie unter der obengenannten Zahl von Fällen ebenfalls 6mal.

Die Erscheinungen und das Gesammtbild der Krankheit sind verschieden, je nachdem wie oben angedeutet wurde, die Ablagerung von einer bedeutenderen, wenn auch chronischen entzündlichen Reaction am Bauchfelle begleitet wird, oder aber eine solche fehlt.

Im ersten Falle sind die Erscheinungen fast ganz dieselben, wie wir sie bei der tuberculösen Peritonitis beschrieben haben, nur dass die Krankheit gleich vom Beginne an mehr den chronischen Charakter darbietet und das acute Anfangsstadium der tuberculösen Peritonitis fehlt. Zeitweise eintretende Kolikschmerzen bei geringerer Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck, manchmal ein beständiger dumpfer Schmerz, öftere hartnäckige Diarrhöen, die mit Stuhlverstopfung wechseln, zeitweises Erbrechen und Störungen der Verdauung, mässiger Meteorismus, umschriebene Schalldämpfungen an mehreren Stellen, mässige zeitweise exacerbirende Fieberbewegungen sind hier die Haupterscheinungen. — Im zweiten Falle hingegen, wo diese entzündliche Reaction am Bauchfell fehlt oder unbedeutend ist, mangelt gewöhnlich der Schmerz und das Fieber vollkommen, der Unterleib ist stark ausgedehnt, bietet an den meisten Stellen deutliches Schwappungsgefühl — es erscheint mit einem Worte die Krankheit ganz unter dem Bilde eines gewöhnlichen Ascites. Allein in einem wie in dem anderen Falle macht sich sehr rasch bedeutende Abmagerung und Kräfteverfall, hydropische Anschwellung der unteren Extremitäten, äusserst cachectische, fahle oder anämische Beschaffenheit der Haut geltend. Insbesondere da wo die Exsudate hämorrhagischer Natur sind, wie dies meist der Fall ist, treten diese Veränderungen, besonders an der Haut schon in einer sehr frühen Periode entschieden hervor und machen darauf aufmerksam, dass man es mit einer wichtigen Störung zu thun habe.

Die Krankheit verläuft gewöhnlich durch einen Zeitraum von mehreren Monaten und tödtet endlich entweder durch tuberculöse Ablagerungen in wichtige Organe, oder am häufigsten durch Hydrops und Marasmus.

Die Diagnose der Bauchfelltuberculose ist oft sehr schwierig, sie kann sehr leicht mit chronischer Peritonitis, mit Ascites, mit Entartungen verschiedener Unterleibsorgane verwechselt werden. Gelingt es nicht, die Gegenwart der Tuberculose in andern Organen nachzuweisen, oder das strangförmig entartete Netz zu fühlen, so ist meist nur ein Wahrscheinlichkeitsschluss möglich, zu welchem insbesondere die allgemeinen Erscheinungen der Cachexie und einer mit den weniger bedeutenden Localerscheinungen nicht in Einklang stehenden Ernährungsabnahme, die Gegenwart von Flüssigkeitsansammlungen in andern serösen Höhlen, die Abwesenheit solcher Processe, aus welchen sich diese Ansammlungen erklären liessen (Bright'sche Nierenentartung, Herzfehler, Leberkrankheiten, hydrämische Zustände) Berechtigung geben.

Die Behandlung stimmt ganz mit jener überein, die ich bei der tuberculösen Peritonitis angegeben habe.

§. 54. Der Krebs des Bauchfells meist unter der Form des medullaren oder des areolaren ist ebenfalls fast stets eine secundäre Erkrankung, meist ausgehend von einem Krebse des Magens, der Leber, des Darms, der inneren Genitalien, der Unterleibsdrüsen u. s. w. Unter 14 Fällen von ausgebreitetem Bauchfellkrebs, die ich bis zur Section verfolgte, bestand die Affection nur einmal selbstständig: es war die ganze Bauchhöhle mit grossen gallertigen Massen, die auch den peritonäalen Ueberzug sämmtlicher Unterleibseingeweide bedeckten, erfüllt. In 5 Fällen ging die Affection von den Retroperitonäaldrüsen, in den übrigen vom Magen, der Leber und den Genitalien aus. — Es findet sich bald nur eine oder einige Ablagerungen, die bis zur Grösse einer Faust, selbst eines Kindskopfes gedeihen können, bald ist eine zahllose Menge von kleineren Knoten und Knötchen vorhanden.

Die Krankheitserscheinungen beziehen sich gewöhnlich vorzugsweise auf die zuerst oder gleichzeitig befallenen Unterleibsorgane (Magen, Darm, Leber u. s. w.) und auf die Cachexie im Allgemeinen. Der hinzutretende Bauchfellkrebs ändert gewöhnlich an dem ursprünglichen Krankheitsbilde wenig oder nichts und entgeht desshalb oft im Leben der Diagnose. Manchmal indess verräth sich derselbe durch stärkere Schmerzhaftigkeit und die Erscheinungen einer acuten oder chronischen Peritonitis. Bei bedeutenderer Ablagerung ist stets auch zugleich Flüssigkeitsansammlung im Bauchfellsack (oft von hämorrhagischer Natur) nachweisbar. In mehreren Fällen die ich beobachtete, konnte man die Krebsgeschwülste deutlich durch die Bauchdecken fühlen, eben so war in vier Fällen das Netz in eine knollige deutlich wahrnehmbare Geschwulst verwandelt. Weitere Erscheinungen entstehen durch Beeinträchtigung benachbarter Organe: in einem Falle beobachtete ich Durchbruch in den Magen und das Querkolon von Seite eines Netzkrebses, in einem andern Perforation des Zwerchfells und Arrosion der Lungenbasis. In einzelnen Fällen kömmt es zu Hämorrhagieen in den Bauchfellsack, zu den Erscheinungen von Compression des Magens oder Darms. Zur Verjauchung des Bauchfellkrebses kömmt es nur bei eintretender Perforation des Magens oder des Darms. Der Tod erfolgt entweder durch Peritonitis oder unter den Erscheinungen der Krebsdyscrasie und durch Ablagerungen in andere Organe.

Bezüglich der Therapie gilt Alles, was bei der Tuberculose gesagt wurde.

§. 55. Echinococcussäcke des Bauchfells sind grosse Seltenheiten. Ich sah einmal einen solchen von fast Mannskopfgrösse, der von dem Peritonäum der vordern Bauchwand ausging. Die Erscheinungen im Leben waren dunkel und bezogen sich theils auf die fühlbare Geschwulst, theils auf eine gleichzeitig vorhandene krebsige Striktur des Rectum.

Der Ascites*) (Bauchwassersucht).

Morgagni, De sed. et caus. morb Ep. XXXVIII. —. F. Hoffmann, De hydrope ascite. Hal. 1718. — Portal, Observ. sur la nature et le traitement de l'hydropisie. Paris 1823. — Landré-Beauvais, im Dict. de Med. T. III. — Bouillaud, im Dict. de Med. et Chir. prat. T. III. — Andral, Clinique med. T. IV. — Hodgkin l. c. 1. Bd.

*) Von ἀσκός Schlauch.

Anatomie und Aetiologie.

§. 56. Die Menge der im Bauchfellsack angesammelten Flüssigkeit ist sehr verschieden und kann bis zu 30 — 40 Pfund und sogar noch viel mehr steigen. Die Farbe ist gelblich oder grünlich, manchmal auch durch beigemengtes Haematin röthlich (haemorrhagisches Transsudat). Die Flüssigkeit ist entweder vollkommen wasserklar oder trübe und opalisirend, sie enthält manchmal kleine Flocken und öfters eine dem Fibrin ähnliche an der Luft spontan gerinnende Substanz (Parafibrin). Die chemische Untersuchung zeigt meist dieselben Bestandtheile, die im Blutserum vorkommen, nur in sehr verschiedenen Mengen. Das Peritonäum ist entweder normal, oder bei längerem Bestande des Leidens verdickt, zäh, getrübt, auch die Darm- und Bauchmuskeln finden sich häufig in erblasstem und erschlafftem Zustande. Leichtere entzündliche Auflagerungen und Verklebungen des Bauchfells sind öfters vorhanden, und es lassen sich auch hier ganz scharfe Grenzen zwischen den einfachen Transsudationen und leichteren Graden der Entzündung nicht ziehen. — Die Flüssigkeit ist in der Regel frei im Bauchfellsack vorhanden, doch können sich auch Theile derselben in durch Verklebungen und Verwachsungen gebildeten abgesackten Räumen befinden (Hydrops saccatus — doch begreift man unter diesem Namen gewöhnlich Sackwassersuchten, die von den Ovarien, der Leber u. s. f. ausgehen und die von älteren Schriftstellern irrthümlicher Weise mit zum Ascites gerechnet werden).

Der Ascites ist nie eine selbstständige Krankheit, sondern immer nur ein Symptom. Die Ursachen des Ascites sind entweder solche, die überhaupt das Entstehen des Hydrops begünstigen, oder sie liegen in localen Verhältnissen der Bauchhöhle. Im ersten Falle sind neben dem Ascites fast stets noch andere seröse Ansammlungen vorhanden, die auch in der Regel der Zeit nach vor dem Ascites entstehen, im zweiten Falle ist der Ascites das erste und nicht selten das einzige hydropische Symptom, gesellen sich aber noch andere hinzu, so geschieht dies später und sie sind entweder Folge oder Complication des Ascites. Das Vorkommen eines idiopathischen und für sich bestehenden Ascites, den Einige nach Verkältungen, plötzlicher Unterdrückung der Transspiration, nach dem Gebrauche drastischer Mittel, als eine Art Hypersecretion des Bauchfells beobachtet haben wollen, ist mit Sicherheit nicht nachgewiesen und es scheinen hier wohl meist Verwechslungen mit leichteren peritonaealen Entzündungen, mit Bauchfelltuberculose und ähnlichen Zuständen zu Grunde zu liegen.

Ascites als Theilerscheinung des Hydrops entsteht: bei Krankheiten des Herzens, der grossen Gefässe, der Lungen der Nieren, (M. Bright), der Milz (chron. Geschwülste) bei seröser Beschaffenheit des Blutes, mag sie nun durch die verschiedensten Cachexieen und Dyscrasieen, oder durch länger dauernde Krankheiten der verschiedensten Art oder auch nur durch schlechte Verhältnisse der Ernährung überhaupt bedingt sein.

Aus localen Ursachen entsteht der Ascites: als Residuum vorausgegangener Entzündungen, bei Tuberculose und Krebs des Bauchfells, bei allen Hindernissen im Stromgebiete der Pfortader (Verstopfung und Compression der Pfortader, Muskatnussleber, interstitielle Leberentzündung, Geschwülste der Leber, Verengerung der unteren Hohlvene über der Stelle wo die Lebervenen aufgenommen werden). Ob Krankheiten der Lymphgefässe und Lymphdrüsen des Unterleibes für sich Ascites hervorrufen können, ist zweifelhaft.

Nicht selten vereinigen sich allgemeine und locale Ursachen bei der Entstehung der Bauchwassersucht.

Symptome und Diagnose.

§. 57. Die physikalischen Erscheinungen des Ascites wurden bereits im II. Absch. §. 15. erwähnt. Man berücksichtige besonders die eigenthümliche Form der Ausdehnung des Unterleibs, bei welcher im Stehen das Hypogastrium, im Liegen die seitlichen (Lumbal) Gegenden stärker gewölbt erscheinen, so dass der Unterleib ein quer liegendes Oval darstellt; dann das Fluctuationsgefühl, den dumpfen Percussionsschall an den tiefsten Stellen und die Veränderung die der Lagewechsel in der Form des Unterleibs und dem Percussionsschall hervorbringt. — Bei grossen oder rasch entstandenen Ansammlungen werden die Bauchwandungen bis zu den höchsten Graden gespannt, es treten Zerreissungen im Unterhautbindegewebe mit bläulichweissen narbigen Streifen ein wie bei der Schwangerschaft, der Nabel ist verstrichen oder vorgewölbt, das Zwerchfell wird in hohem Grade emporgedrängt und es entsteht dadurch Beängstigung, Dyspnoe, Herzklopfen, Schwellung der Jugularvenen, cyanotische Gesichtsfärbung; das Scheidengewölbe wird herabgedrängt, der Uterus dislocirt, die Harnblase ist nicht im Stande sich stärker auszudehnen, und die Kranken leiden an Harndrang, wobei jedesmal nur geringe Mengen Harns entleert werden. Das Rectum wird comprimirt und dadurch Stuhlverstopfung und Ansammlung von Gasen im Darm, selbst bedeutender Meteorismus hervorgebracht, der noch durch die Erschlaffung und seröse Infiltration der Darmwände begünstigt wird. Druck auf den Magen ruft Verdauungsbeschwerden und häufig Erbrechen hervor. Endlich leidet die untere Hohlvene durch den Druck, die untern Extremitäten nehmen eine bläuliche Farbe an, werden kühler und schwellen ödematös an, die Bauchdeckenvenen erweitern sich und bilden bläuliche Stränge und Geflechte, endlich wird auch die Haut der Sacral- und Lumbalgegend, die Genitalien und die Bauchdecken selbst serös infiltrirt. Bestehen bereits Geschwülste in der Bauchhöhle, Schwangerschaft oder abnorm tiefer Stand des Zwerchfells, so treten alle diese Erscheinungen um so früher ein.

Die Se- und Excretionen sind in der Regel vermindert, die Haut ist meist trocken, der Harn dunkler und sparsam (bei hydrämischen Zuständen hingegen blass und stoffarm, bei Nierenkrankheiten in bekannter Weise verändert) der Stuhl gewöhnlich angehalten, doch sind nicht selten wegen complicirender Darmleiden Diarrhoeen vorhanden und solche treten namentlich gegen das Ende gerne ein. — Die Secretionen stehen in der Regel in einem entschieden antagonistischen Verhältnisse zum Ascites, je reichlicher jene werden, desto mehr nimmt letzterer ab und umgekehrt. Nach spontan oder durch Heilmittel eintretendem ausgiebigem Schweisse, nach reichlicher Harnentleerung und flüssigen Stühlen ist fast stets eine deutlich nachweisbare Abnahme des Ascites wahrnehmbar. Bei hinzutretender Cholera sah ich mehrmals hochgradigen Ascites in einigen Tagen spurlos verschwinden.

Ausser den eben genannten Beschwerden, von denen die Störung der Respiration jedenfalls die wichtigste und beschwerlichste ist, über welche die Kranken zumeist Klage führen, veranlasst der Ascites noch das Gefühl von Spannung, Schwere und Völle, aber niemals heftigen Schmerz ausser wenn sich locale Entzündungen hinzugesellen. — Fieber, Störungen der Gehirnthätigkeit und anderweitige Krankheitserscheinungen hängen niemals vom Ascites, sondern von den vielfachen zu Grunde liegenden Krankheiten ab.

§. 58. Die Diagnose des Ascites an und für sich ist bei Berücksichtigung der physicalischen Verhältnisse sehr leicht. Allein sehr geringe

Mengen sowohl, als sehr bedeutende sind oft ziemlich schwierig zu erkennen oder zu deuten. Sehr kleine Mengen entziehen sich überhaupt der Diagnose oft ganz, indem die Flüssigkeit sich in das kleine Becken hinabsenkt, man versuche dann noch die Kranken mit stark erhöhter Sacralgegend auf eine Seite legen zu lassen, oder nehme die Untersuchung in der Knieellenbogenlage vor. Bei sehr bedeutender Flüssigkeitsmenge hingegen ist, wie ich mich öfters überzeugte, sehr leicht eine Verwechslung mit sehr grossen Ovariencysten möglich, indem dann das sicherste Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden: der Wechsel des Percussionsschalls bei veränderter Lage fehlt, und der Schall in beiden Fällen an allen Punkten der vordern Bauchwand leer ist. Man untersuche in solchen Fällen noch die äusserste seitliche Gegend zwischen Darmbeinkamm und der 12. Rippe, sie lässt bei Eierstockgeschwülsten in der Regel noch den hellen Schall des auf und absteigenden Dickdarms erkennen. Beim Ascites ist der Schall daselbst ganz dumpf. Doch kann unter besondern Umständen selbst dieses Zeichen, so wie die weiterhin vorzunehmende Untersuchung durch Scheide und Mastdarm und die Erhebung der anamnestischen Momente im Stiche lassen und es treten erst nach vorgenommener Punktion die Verhältnisse deutlicher hervor. Aehnliche Schwierigkeiten finden sich in Fällen, wo gleichzeitig Ascites und eine grosse Ovariencyste vorhanden ist. — Einigemale fand ich auch bei Kranken, die an Diarrhoeen litten, sämmtliche Darmschlingen so sehr mit Flüssigkeit gefüllt, dass man fast am ganzen Unterleibe einen dumpfen Schall und deutliches Schwappen wahrnahm, was wenigstens auf den ersten Augenblick für Ascites imponirte. Bei genauer Untersuchung stellt sich indess der Sachverhalt leicht heraus und schon die häufigen gurgelnden Geräusche zeigen, dass sich die Flüssigkeit im Darmkanale befinde. — Beiläufig sei noch erwähnt, dass man bei ungenauer Untersuchung selbst die ausgedehnte Harn- und Gallenblase, den schwangern Uterus für Ascites gehalten und sogar punktirt hat. Ebenso wenig ist bei einiger Aufmerksamkeit eine Verwechslung mit Tympanites, mit Oedem der Bauchdecken und mit den sehr seltenen encystirten Tumoren der Bauchwandungen möglich. Als sicherstes Unterscheidungsmerkmal zwischen Ascites einerseits und den Sackwassersuchten sowohl, als der Ausdehnungen der Harn- und Gallenblase, des Magens u. s. w., andererseits dient immer der Umstand, dass die letztern sämmtlich eine rundliche nach oben oder unten convexe Form der Dämpfung bei der Percussion geben und Wechsel der Lage auf die Umrisse der Dämpfung keinen Einfluss hat.

Weiterhin hat man die Ursache des Ascites zu bestimmen. Besteht derselbe ohne weitere hydropische Erscheinungen, so hat man seine Aufmerksamkeit auf die bei der Aetiologie angegebenen Krankheiten der Leber, Pfortader und des Bauchfells zu richten; — im entgegengesetzten Falle berücksichtige man die dort angegebenen Krankheiten der Nieren, des Herzens und der grossen Gefässe, der Lungen, der Milz, so wie die Beschaffenheit des Blutes und das Vorhandensein oder das Vorausgehen solcher Krankheitszustände, die zu hydraemischer Blutbeschaffenheit führen. Häufig genug findet man als alleinigen Grund schlechte Lebensverhältnisse oder den atheromatösen Process der Arterien.

Verlauf, Prognose.

§. 59. Der Ascites ist seiner Natur und Begründung nach meist eine chronische Krankheit, doch kann der bedingenden Ursache entsprechend sowohl die Transsudation, als die Resorption auch rasch und unter acuten Erscheinungen geschehen (z. B. bei acutem Morb. Bright. bei Exan-

themen.) Was die älteren Schriftsteller sthenischen, acuten oder inflammatorischen Ascites nannten, hat entweder eine solche Begründung oder beruht auf Verwechslungen mit Peritonitis. Sehr häufig kommen im Verlaufe Schwankungen zum Bessern sowohl als zum Schlimmeren vor, deren Gründe theils in dem oben angedeuteten antagonistischen Verhältnisse der Secretionen liegen, theils aber der Nachforschung entgehen.

Der Ascites bringt zwar an und für sich nur da, wo er sehr bedeutend ist, Gefahr durch Compression der Lungen oder Lähmung des Darms allein die Prognose ist dennoch in der grossen Mehrzahl der Fälle eine höchst ungünstige, da beinahe alle Ursachen, die ihm zu Grunde liegen, unheilbar sind. Wenn es im besten Falle auch gelingt, den Ascites zu entfernen oder zu mindern, so kehrt er doch bald wieder, oder die ursprüngliche Krankheit wird an und für sich tödtlich. Günstig ist die Prognose fast nur in jenen Fällen, wo der Ascites bloss Symptom einer wässrigen Beschaffenheit des Blutes ist, ohne dass ein bedeutenderes Localleiden nachweisbar ist (z. B. bei schleceten Lebensverhältnissen, Chlorose Intermittens, nach überstandenen Krankheiten u. s. w.) Die spontane Heilung des Ascites geschieht durch gesteigerte Resorption mit Vermehrung einer oder der andern natürlichen Secretion (der Nieren, des Darms, der Haut), manchmal durch eine leichte Entzündung des Bauchfells, die zu Verklebung führt. In einzelnen seltenen Fällen will man eine spontane Entleerung durch den exulcerirten Nabel, durch den Darm oder eine Senkung der Flüssigkeit ins Scrotum beobachtet haben.

Behandlung.

§. 60. Die erste Berücksichtigung verdienen die Verhältnisse der Grundkrankheit, eine entsprechende Behandlung derselben genügt oft allein, den Ascites so weit als möglich zu bessern (z. B. bei Herz- und Lungenkrankheiten, Bright'schen Hydrops) oder sogar vollständig zu heben (Anaemie, Chlorose, Intermittens u. s. w.) Es erklärt sich hieraus, dass unter gewissen Umständen die Behandlung des Ascites im Beginne selbst eine antiphlogistische sein müsse wie z. B. beim acuten Bright'schen Hydrops — während in der grossen Mehrzahl der Fälle und zwar besonders fast in allen chronischen Formen des Ascites, die Antiphlogose geradezu schädlich ist. Diät und Regimen müssen sich ebenfalls nach diesem Umstande richten, doch muss in der Regel die Kost eine mässig nährende, selbst eine kräftig roborirende sein. Viele Kranke fürchten durch Wassertrinken ihr Uebel zu vermehren, doch beruht dies auf einem Vorurtheile, im Gegentheile wirkt reichliches Trinken von kaltem Wasser dadurch, dass es, wie Böcker neuerlich (Unters. über d. Wirk. d. Wassers. Bonn 1853) nachgewiesen, die Ausgaben des Körpers und die Resorption vermehrt, günstig, schon längst hat übrigens Cullen hierauf aufmerksam gemacht. Ich habe mehrmals reichliches Wassertrinken gleichzeitig mit Schweisserregung durch Einwicklung in wollene Decken versucht und dadurch einige Male wenigstens Abnahme des Ascites erzielt. Wein, Bier und ähnliche Getränke passen nur, wenn der tonisirende Heilplan indicirt ist.

Die directe Behandlung des Ascites beruht auf der Anregung der Secretionen durch diuretische, diaphoretische oder purgirende Mittel und endlich auf der Entleerung der Flüssigkeit durch den Stich.

Die diuretische Methode passt für die Mehrzahl der Fälle, sie ist in der Regel die wirksamste, die am wenigsten angreifende und diejenige, deren sich die Natur selbst am häufigsten zu bedienen scheint, insofern die spontane Heilung des Hydrops gewöhnlich auf diesem Wege erfolgt. Contraindicirt ist diese Methode nur da, wo bedeutende hyperaemische

oder entzündliche Zustände der Harnorgane bestehen (z. B. in manchen Fällen der Bright'schen Krankheit) oder wo spontan grössere Mengen Harn ohne Erleichterung entleert werden. Die Wahl des Mittels hängt zu sehr von den speciellen Umständen ab, als dass sich darüber etwas allgemein Gültiges sagen liesse. — Vorsicht erfordern die scharfen Mittel, die zugleich auf die Magen- und Darmschleimhaut oder auf das Nervensystem und die Nieren heftiger einwirken wie: die Digitalis, die Scilla, das Colchicum, die Canthariden. Meist passen die schwächern vegetabilischen Diuretica wie: die Bacc. Juniperi, die Rad. Ononid. spin., die Rad. Cainc., die Herb. Ballot. lan., die Bacc. Spin. cerv., die Herba Petroselin, die fol. Uvae urs. das Equiset. arv. die Armoracea, dann die salinischen Mittel wie: der Liq. Kal. acet., das Nitrum, der Cremor. Tartar., Tartarus tartarisat., Tartar. boraxat., kleine Gaben Jodkali, der Spirit. nitrico-aether., die kohlensäurehaltigen Mineralwässer.

Die äussere Anwendung der diuretischen Mittel in Form von Salben und Waschungen ist fast stets ohne Wirkung. Doch kann man bei Kranken die darauf Werth legen, Einreibungen mit Ungt. Juniper. mit Tinct. Digit., mit Oleum Terebinth. u. dergl. versuchen.

Die purgirende Methode ist im Allgemeinen unsicher und gefährlich, indem sie sehr leicht Darmcatarrhe, croupöse Exsudationen und Oedem der Darmschleimhaut herbeiführt, die oft tödtlich werden, wie denn auch diese Zustände beim Ascites selbst spontan leicht eintreten. Sie passt jedenfalls nur bei noch kräftigen Individuen, bei Abwesenheit bedeutender Störungen der Magen- und Darmschleimhaut, bei vorhandener Stuhlverstopfung und wo die Anregung der Nierenthätigkeit aus irgend einem Grunde unthunlich ist. Bei ihrer Anwendung verfahre man mit besonderer Vorsicht und setze sie aus, wenn die Wirkung zu energisch wird. — Am kräftigsten, aber auch am gefährlichsten wirken die drastischen Mittel, wie: das Elaterium, die Bryonia, das Gummi Guttae, die Coloquinthen, das Scammonium, die Gratiola und die aus diesen bestehenden Pillen von Heim, von Bontius, von Janin und Bacher u. s. f. Allein man kann eben sowohl die weniger energischen Abführmittel wie: das Rheum, die Jalappa, die Senna und ihre Praeparate, die abführenden Kali - Natron-Magnesiasalze, die Glaubersalz- und Bittersalzhaltigen Mineralwässer verwenden.

Die diaphoretische Methode passt ebenfalls nur für einzelne Fälle, z. B. in den ziemlich seltenen Fällen, wo der Hydrops nach Verkältungen und plötzlicher Unterdrückung der Hautthätigkeit entsteht, in manchen Formen des Bright'schen Hydrops oder wo die beiden früheren Methoden nicht angewendet werden können. Eine energische und länger fortgesetzte Schweisserregung schwächt die Kranken zu sehr, und ruft manchmal sogar Fieberbewegungen hervor, eine mässige und unterbrochene nützt in der Regel wenig. Man kann versuchen: die trockene Wärme durch. Einhüllen in wollene Decken, oder das Schwitzen in nassen Betttüchern nach der Prissnitz'schen Methode, Dampfbäder, das Weingeist-Dampfbad, heisse Sandbäder, den innern Gebrauch der diaphoretischen Mittel: Pulv. Dower. kleine Gaben Tart. stibiat. das Ammon. acet. die Stipit. Dulcamar., die schweisstreibenden Hölzer.

Keine dieser Methoden darf übrigens zu lange Zeit fortgesetzt werden und es ist räthlich öfters mit denselben zu wechseln.

Die Peracenthesis des Unterleibs ist nur dann indicirt, wenn durch die Ansammlung bedeutende Beschwerden, namentlich Respirationsstörungen, Erbrechen, Verdauungsstörungen u. s. w. entstehen und die früher angegebenen Mittel erfolglos versucht wurden. In der grossen Mehr-

zahl der Fälle bringt die Punktion nur eine kurze Erleichterung und je häufiger sie wiederholt wird, desto rascher sammelt sich die Flüssigkeit wieder an und desto früher tritt durch die nicht unbeträchtlichen Verluste organischer Substanzen Marasmus und Hydrops ein. Doch finden sich in der Litteratur Fälle, wo die Punction an demselben Individuum ausserordentlich häufig vorgenommen wurde (886 mal von Cann). Nur in sehr seltenen Fällen wirkt die Operation radical, indem es nach derselben zu einer entzündlichen Verklebung in grösserer Ausdehnung kömmt, wodurch eine neue Ansammlung verhütet wird — doch ist auf einen so glücklichen Zufall nie mit einiger Wahrscheinlichkeit zu rechnen. Die Gefahren beruhen in pseudoerysipelatöser Entzündung um die Stichwunde, besonders bei oedematösen Bauchdecken, bei Bright'schen Hydrops und in nachfolgender Peritonitis. Die Operation selbst wird nach bekannten chirurgischen Regeln vorgenommen; zu bemerken ist nur, dass bei langdauerndem und hochgradigem Ascites die Entleerung durch öftere Unterbrechung des Strahles möglichst verlangsamt werden muss, bei rascher Entleerung sah ich öfters durch die schnelle Verminderung des Druckes auf die Brustorgane gefahrdrohende Ohnmachten und heftige Dyspnoe entstehen. Eine mässige Compression des Unterleibs nach der Operation ist stets räthlich. Zum Behufe der Radicalheilung räth Baudens durch Liegenlassen der Troicarkanäle eine Fistelöffnung herzustellen. Andererseits sind zu diesem Zwecke öfters, besonders in den letzten Jahren in Frankreich Jodinjectionen in die Bauchhöhle vorgenommen worden und zwar wenn die Berichte wahr sind, allerdings mit ziemlich günstigem Erfolge. Nach Gintrac der die bekannt gewordenen Fälle gesammelt hat traten unter 57 Fällen 37 mal günstige und nur 20 mal ungünstige Erfolge ein. Teissier in Lyon der ebenfalls diese Methode unter 7 Fällen 6 mal mit günstigem Erfolge übte injicirt 200 Grammes dest. Wasser mit 30 — 50 Grammes Jodtinktur und 4—5 Grammes Jodkali. Er gibt zugleich den Rath die ascitische Flüssigkeit nicht gänzlich zu entleeren, die Injectionsflüssigkeit dann langsam einzuspritzen und den Unterleib dabei etwas kneten zu lassen. Die Canüle soll wenigstens 1/4 Stunde liegen bleiben um nöthigenfalls einen Theil des Injicirten entleeren zu können. Tritt danach heftige Entzündung ein, so soll man sie mit Blutegeln und Einreibungen von grauer Salbe mit Belladonna-Extract behandeln.

IV. Krankheiten der Mesenterial- und Retroperitonaeal-Drüsen.

Bednar, Krankheiten d. Neugebornen. Wien 1850. — Rilliet u. Barthez, Traité des maladies des enfants Paris 1854. III. 806. — Stiebel, über das Verhältniss d. Gekrösdrüsen im kindl. Alter etc. Frankf. 1854. — Bayle u. Cayol Art. Cancer im Dict. des scienc. med T. III. — Lobstein, Pathol. Anatom. Uebers. v. Neurohr, Bd. I. — Herrich u. Popp, Unters. über d. am häufigst. vork. Fremdgebilde etc. Regensb. 1841. — Köhler, Die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten Stuttg. 1853.
Vergl. überdiess die Litt. über Scrophulose, über Kinderkrankheiten und über Krebs.

§. 61. Ein grosser Theil der hierher gehörigen Erkrankungen gehört nicht in das Bereich klinischer Schilderung, indem sie eben sowohl der Diagnose als der Behandlung unzugängig, nur anatomisches Interesse haben. Dahin gehören z. B. die selbstständige Hypertrophie und Atrophie der Mesenterialdrüsen, deren Vorkommen überdies nicht ausser allem Zweifel gestellt ist, die specifischen und hyperaemischen Anschwellungen dersel-

ben bei Typhus, Cholera, Leukaemie, den acuten Exanthemen und bei convulsiven Anfällen, die Atrophie derselben nach Typhus die als eine der Ursachen des Typhussiechthums bekannt ist, die Vereiterungen und Abscessbildungen derselben, ebenfalls meist nach Typhus, die in einzelnen Fällen zu tödtlicher Peritonitis führen. Mehr Interesse bietet die Tuberculose und der Krebs dieser Drüsencomplexe.

§. 62. Die Tuberculose der Mesenterialdrüsen. Die tuberculösen Anschwellungen der Mesenterialdrüsen haben als sogenannte Bauch- oder Unterleibsscropheln, namentlich in der Kinderpraxis eine grosse Rolle gespielt, indem man sie als die Hauptursache der Atrophie der Kinder betrachtete (Tabes meseraica). Rilliet und Barthez, Bednar, Stiebel u. v. A. haben indess diese Ansicht grösstentheils widerlegt. Die Tuberculose der Mesenterialdrüsen ist zwar sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen keineswegs eine seltene Erscheinung, allein ihre Bedeutung ist im Ganzen eine sehr untergeordnete. Bei Kindern namentlich liegt die Ursache der Atrophie und des Marasmus fast stets in andern gleichzeitig vorhandenen wichtigeren Zuständen, so in der abnormen Beschaffenheit des Blutes (die gewöhnlich durch schlechte Ernährung bedingt ist), oder in der gleichzeitig vorhandenen allgemeinen Tuberculose. Schmerzhaftigkeit fehlt in der Regel, meist ist aber Diarrhoe vorhanden, die indess in den gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen Darmgeschwüren ihre Erklärung findet. — Die Auftreibung des Unterleibs, das Erbrechen, der Heisshunger und andere gastrische Störungen, die gewöhnlich als Zeichen der Unterleibsscropheln angegeben werden, gehören vorzugsweise der tuberculösen Peritonitis, die mit jener häufig verwechselt wurde, an. — In seltenen und sehr bedeutenden Fällen zeigt sich Ausdehnung der epigastrischen Venen und Ascites durch Druck der angeschwollenen Drüsen auf die Unterleibsgefässe, sonst bezieht sich der Hydrops, sowie anderweitige Erscheinungen stets auf die Tuberculose im Allgemeinen. Indess lässt sich nicht in Abrede stellen, dass weitgediehene tuberculöse Entartung der Mesenterialdrüsen wesentlich mit zum Marasmus des kindlichen Alters beitragen können.

Aehnlich sind die Verhältnisse bei Erwachsenen, wo bekanntlich die Tuberculose der mesenterialen Drüsen neben Darmtuberculose oder Tuberculose anderer Organe ein sehr häufiger Befund ist, der aber auch gewöhnlich eben nur an der Leiche constatirt wird, indem während des Lebens die Erscheinungen der Grundkrankheit durchaus keine erhebliche Veränderung erleiden. Aus meiner eigenen Erfahrung kenne ich nur einen Fall, wo die Mesenterialdrüsentuberculose als selbstständige Krankheit erschien. Es war dies ein 60jähriges Weib, das an Erbrechen, Diarrhoe und den Erscheinungen des Marasmus litt. Ueber dem Nabel war eine harte, höckrige Geschwulst fühlbar und die Affection wurde für Magenkrebs gehalten. Bei der Section zeigte sich die Geschwulst aus mehreren wallnussgrossen tuberculös infiltrirten Mesenterialdrüsen bestehend, die entsprechenden Lymphgefässe waren rosenkranzförmig ausgedehnt und enthielten eine weissliche eitrige Flüssigkeit. In den Lungen zeigten sich einige kleine frische lobuläre, eitrig schmelzende Infiltrationen, aber weder hier noch in den andern Organen Tuberkel.

Die Möglichkeit der Diagnose ist nur dann gegeben, wenn die angeschwollenen Drüsen eine solche Grösse erreichen, dass sie durch die Untersuchung als mehrfache, rundliche, verschiebbare Geschwulst zu entdecken sind. Doch fallen hier sehr leicht Verwechslungen mit scybalösen Faecalmassen vor, was namentlich für die Unterleibsscropheln der Kinder vielfach Geltung hat.

Die Mesenterialdrüsentuberculose heilt sehr häufig durch Verkreidung oder Obsolescenz, sehr oft aber führt sie zum Tode durch die Entartung anderer Organe. Höchst selten hingegen mag es geschehen, dass sie an und für sich dadurch tödtlich wird, dass eine tuberculös zerflossene Drüse durch Entleerung in die Bauchhöhle oder durch Fortpflanzung der Entzündung zu Peritonitis führt, oder den angelötheten Darm perforirt.

§. 63. Die Tuberculose der Retroperitonaealdrüsen ist ebenfalls eine häufige Erscheinung. Sie ist am häufigsten combinirt mit Tuberculose der Wirbel, der Genital- und Harnorgane, des Darms, der Mesenterialdrüsen und der Drüsen im Allgemeinen, erscheint aber auch manchmal selbstständig. Sie befällt nicht selten sämmtliche Drüsen, die um die Wirbelsäule von der unteren Fläche des Zwerchfells bis zur Theilungsstelle der Aorta liegen, und selbst die im Becken befindlichen; manchmal hingegen sind nur einzelne Abschnitte ergriffen. Gewöhnlich participirt an der Entartung auch das Bindegewebe, in welchem diese Drüsen gelagert sind. Die auf diese Weise entstehenden Massen bieten nicht selten ein beträchtliches Volumen und bilden, wenn sie in Erweichung übergehen, grosse um die Wirbelsäule gelagerte Abscessherde. — Die Erscheinungen beziehen sich meist auf die Erkrankung anderer Organe; doch ist bei raschem Wachsthum der Geschwülste häufig ein dumpfer Schmerz im Unterleibe vorhanden, so wie auch durch Druck auf benachbarte Organe, oder durch Abscessbildung wichtige Erscheinungen herbeigeführt werden können. So sah ich einmal, wo im Leben heftige cardialgische Erscheinungen vorhanden waren, die hintere Magenwand durch eine solche tuberculöse Drüse perforirt, mehrere Male Compression des Gallengangs mit tödtlichem Icterus, einmal suppurative Pfortaderentzündung durch die Entartung der um den Pancreaskopf gelagerten Drüsencomplexe. Die Erkenntniss ist bei einiger Grösse der Geschwülste nicht schwer, man fühlt bei tieferem Eindringen eine mehr oder weniger grosse, grosshügliche oder unebene Geschwulst, die von vorn her von den Darmschlingen bedeckt ist, die unbeweglich ist und sich bis gegen die Wirbelsäule verfolgen lässt. Dass die Geschwulst tuberculöser Natur sei, ergibt sich meist aus der gleichzeitig vorhandenen Tuberculose eines andern Organs, kann aber unter Umständen auch zweifelhaft bleiben. Der Ausgang ist meist tödtlich, entweder durch die eben angegebenen Zufälle oder durch die Tuberculose im Allgemeinen. Ablagerungen von geringerem Umfang können hingegen entweder lange ohne besondern Nachtheil stationär bleiben oder in derselben Weise wie die Mesenterialdrüsentuberkeln heilen.

Die Behandlung, sowohl der Mesenterial- als der Retroperitonaealdrüsentuberculose ist dieselbe, wie bei Tuberculose im Allgemeinen, und wir verweisen daher besonders auf die Kapitel: Scrophulose und Lungentuberculose.

§. 64. Der Krebs der Mesenterialdrüsen hat stets nur eine untergeordnete Bedeutung und findet sich als Theilerscheinung bei Krebsablagerungen im Darm sowohl als in andern Unterleibsorganen.

§. 65. Der Krebs der Retroperitonaealdrüsen hingegen ist viel wichtiger, indem er nicht nur sehr häufig primitiv auftritt, sondern auch im Leben zu sehr wichtigen Erscheinungen führt. Ich habe diese Affection, der bisher sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, 16mal bis zur Section verfolgt. Unter diesen konnte 7mal das alleinige oder primitive Bestehen mit Sicherheit constatirt werden, in den übrigen Fällen,

wo gleichzeitig Krebs des Bauchfells, der Leber, des Magens, des Pancreas, der Harn- und Geschlechtsorgane bestand, konnte der Ausgangspunkt zweifelhaft sein. Der Sitz sind, sowie bei der Tuberculose, die sämmtlichen um die Wirbelsäule gelagerten Drüsen mit dem umgebenden Bindegewebe in grösserer oder geringerer Ausdehnung. Ich sah in dieser Weise mehrmals die ganze Bauchwirbelsäule von mehr als zwei Zoll hohen zusammenhängenden krebsigen Massen bedeckt und umgeben. Oder die Aftermasse entwickelt sich vorzugsweise von einem Punkte aus zu einer einzigen grossen Geschwulst. So sah ich unter andern Fällen zwei, die von der Lumbalgegend ausgingen und von denen die eine die Grösse eines Mannskopfes erreichte, die andere etwa dreimal grössere und beinahe die ganze Bauchhöhle ausfüllende, ein Gewicht von 25 Pfund zeigte. Kleinere Massen finden sich besonders häufig in den Drüsen um das Pancreas abgelagert, wo secundär auch dieses selbst ergriffen wird und die Affection sich weiter auf die Gallengänge, die Leber, den Magen und das Bauchfell ausbreitet. Die Natur dieser Massen ist meist eine medulläre, doch fanden sich unter meinen Fällen auch mehrere, die mehr den fibrösen Charakter darboten und die, wenn sie auch nicht ganz die histologischen Charactere des eigentlichen Krebses zeigten, doch für den Organismus durch ihre Folgen ziemlich dieselbe Bedeutung hatten.

Die physicalischen Charaktere sind ganz dieselben, die wir oben bei der Tuberculose angaben, man fühlt nämlich eine in hohem Grade harte, meist unebene und knollige nicht verschiebbare Geschwulst, die sich bis in die Nähe der Wirbelsäule verfolgen lässt, wo sie aufsitzt und deren vordere Fläche meist ganz oder zum Theile von Darmschlingen bedeckt ist. — Von tuberculösen Massen unterscheiden sie sich nur durch den Nachweis der speciellen Dyscrasie, durch ihre meist viel bedeutendere Grösse und besonders durch ihr sehr rasches Wachsthum. So hatte sich z. B. die oben erwähnte Geschwulst von 25 Pfund in nicht ganz 4 Monaten, die andere mannskopfgrosse in nicht einmal der Hälfte dieser Zeit entwickelt. Aehnlich verhielt es sich in mehreren anderen Fällen. Als Unterscheidungsmerkmale von Geschwülsten der Mesenterialdrüsen, des Magens, Darms, der Leber und Milz dient immer der Umstand, dass sie vollkommen unbeweglich sind, sich bis gegen die Wirbelsäule verfolgen lassen und stets von Darmschlingen bedeckt sind, wesshalb sie auch erst bei tiefem Eindrücken des Plessimeters einen dumpfen Schall geben. Eine Verwechslung ist fast nur mit Nierengeschwülsten möglich, welche dieselben physicalischen Charactere zeigen, doch leiten hier manchmal die anamnestischen Momente und die Untersuchung des Harns. Die subjectiven und functionellen Symptome beziehen sich zum Theil auf die Krebsdyscrasie im allgemeinen, zum Theil sind sie durch die mechanischen Folgen der Geschwulst bedingt. Die Schmerzhaftigkeit dieser selbst ist meist unbedeutend, oder sie fehlt selbst ganz, nur bei sehr rapider Entwicklung, bei stattfindendem Druck auf Nervenstämme, bei consecutiver Affection des Bauchfells oder anderer Organe wird der Schmerz oft lebhaft. Wichtige Erscheinungen entstehen nicht nur durch das Uebergreifen des Krebses auf die Nachbarorgane, besonders Magen, Leber, Darm und Bauchfell, sondern auch durch den Druck der Geschwulst. So fand ich in meinen Fällen: heftige Dyspnoe durch Empordrängung des Zwerchfells, Compression des über die Geschwulst verlaufenden Colon descendens mit hartnäckiger Stuhlverstopfung, Compression einer Vena iliaca mit Oedem des Fusses, so wie auch Hineinwuchern des Krebses in die Venen; Compression des Urether und der Niere; durch Druck auf den N. ischiadicus und Beeinträchtigung des Musc. ileopsoas heftigen Schmerz im Fusse, der längere Zeit als Ischias betrachtet wurde, mit Con-

tractur und Unbeweglichkeit; Erbrechen und andere gastrische Erscheinungen durch Druck auf den Magen oder secundäre Affection desselben; intensiven Icterus durch Compression des Gallengangs; Peritonitis und Ascites (letzteren aber nur bei Complicationen). — Allein in einzelnen Fällen waren wieder die Erscheinungen höchst unbedeutend, die Kranken klagten nur über einen unbedeutenden dumpfen Schmerz im Unterleib und starben unter den Erscheinungen des Marasmus.

Der Ausgang ist wohl in allen Fällen tödtlich, entweder durch Beeinträchtigung der Function lebenswichtiger Organe, oder durch Marasmus in Folge raschen Wachsthums der Geschwulst und Ablagerungen in andere Organe. Es scheint nicht, dass die Aftermassen, wenn sie nicht etwa den Darmtractus perforiren, jemals in Erweichung und Verjauchung übergehen. Die Therapie kann nur eine symptomatische sein und muss die Milderung der wesentlichsten Beschwerden, wie Schmerz, Stuhlverstopfung, gastrische Symptome, Hydrops u. s. w. die Erhaltung der Kräfte sich zur Aufgabe stellen.

V. Krankheiten der Nebennieren.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 66. Die Nebennieren sind drüsige Organe, deren Rindensubstanz sich in ihrem Baue den Blutgefässdrüsen am meisten nähert, während die Marksubstanz durch ihren ungemein grossen Reichthum an Nerven in naher aber nicht näher bekannter Beziehung zum Nervensystem steht. Die Funktion derselben ist auch heute noch vollkommen unbekannt, wiewohl durch die Entdeckung der Addison'schen Krankheit die Aufmerksamkeit der Physiologen diesem Organe in höherem Grade zugewendet wurde. Brown-Sequard ist zwar durch zahlreiche Experimente zu Resultaten gelangt, die Licht über diesen dunklen Gegenstand zu verbreiten und mit pathologischen Beobachtungen in sehr erfreulichem Einklange zu stehen schienen, allein spätere Untersuchungen haben diese Angaben ganz und gar widerlegt. Brown-Sequard fand nämlich dass die Nebennieren äusserst wichtige Organe seien, deren Exstirpation rasch den Tod durch wichtige Störungen der Ernähung und des Nervensystems bedinge, wobei zugleich eine auffallende Vermehrung des Pigments und Bildung eigenthümlicher Blutkrystalle stattfinde. Hingegen haben Philipeaux, Gratiolet, Virchow besonders aber Harley nachgewiesen, dass bei vorsichtiger Operationsmethode Thiere die Exstirpation der Nebennieren lange überleben, dass dabei keine besonderen Störungen und weder vermehrte Pigment- noch Blutkrystallbildung auftrete.

An den Nebennieren finden sich fast alle Erkrankungsformen, die bei drüsigen Organen überhaupt vorkommen, wie Atrophie, Hypertrophie, fettige und speckige Metamorphose, Entzündung mit ihren verschiedenen Ausgängen namentlich in Suppuration und Induration, apoplectische Herde, Cystenbildung, am häufigsten aber tuberculöse und krebsige Entartung. Man hat indess bis vor wenig Jahren diesen Zuständen, die man meist zufällig bei Leichenöffnungen neben verschiedenen Erkrankungen anderer wichtiger Organe fand, keinerlei Wichtigkeit beigelegt, indem man der Ansicht war dass sie zu keinen besonderen Symptomen Veranlassung gäben und daher im Leben nicht zu erkennen seien. Erst Addison (On the constitutionel and local effects of disease of the supra-renal glands. London 1856) zeigte dass wichtigere Erkrankungen der Nebennieren von verschiedenem Charakter zu einem ganz eigenthümlichen und auffallenden Sympto-

mencomplexe Veranlassung geben können und es wurde die Affection nach ihm Addison'sche Krankheit oder auch Broncekrankheit genannt. Seitdem sind solche Fälle in ziemlich beträchtlicher Anzahl, etwa gegen 80 beobachtet und meist in Journal-Artikeln beschrieben worden, auffallender Weise aber nur sehr wenige in Deutschland, die meisten in England und Frankreich, von denen allerdings sehr viele höchst mangelhaft und den Anforderungen einer strengen Kritik wenig entsprechend sind. Sehr gut und übersichtlich zusammengestellt findet man alle diese Beobachtungen in Schmidt's Jahrbüchern: Band 92. pag. 65. Band 95. pag. 46. Band 113. pag. 46.

Addison'sche Krankheit, Broncekrankheit.

Pathologische Anatomie.

§. 67. Meist wurden beide Nebennieren. selten nur eine erkrankt gefunden. Die specielle Art der Erkrankung war verschieden, am häufigsten tuberculöse Entartung in ihren verschiedenen Formen und Stadien, demnächst wohl am häufigsten einfache Entzündung besonders in den späteren Stadien in Form von mit schwieliger Narbe umgebenen Eiterherden oder totaler Induration durch Bindegewebsneubildung. Viele von den Fällen die als tuberculöse oder scrophulöse Metamorphose bezeichnet werden, in denen sich käsige Massen oder bröcklige Concremente in den Nebennieren fanden ohne dass in den übrigen Organen sich Tuberkel zeigten, scheinen in der That bloss Producte einfacher Entzündung zu sein. Einfache Hypertrophie und Atrophie wurde nur sehr selten beobachtet, häufig aber beide Zustände in Verbindung und als Folgen der Entzündung oder Tuberkelablagerung. Krebsige Entartung wurde öfters, dagegen nur ein paar Male Cystenbildung und Umwandlung der Drüse in eine graue speckartige Masse gefunden. — Demnach bestehen die gewöhnlichen Veränderungen in Tuberculose, Entzündung und Krebs. — Atrophie des Sympathicus und seiner zu den Nebennieren gehenden Zweige ist nur 2 mal, 1 mal dagegen Schwellung mit röthlicher Farbe (Hyperaemie) beobachtet werden.

Bezüglich der übrigen Organe ist zu erwähnen, dass in einer ziemlich beträchtlichen Anzahl von Fällen die Affection der Nebennieren als alleinige Affection bestand und ausdrücklich die vollkommene Immunität aller anderen Organe bei der Section erwähnt wird. Häufiger aber allerdings fanden sich noch andere Störungen und zwar am öftesten Tuberculose sowohl der Lungen als auch verschiedener anderer Organe, theils in frischer theils aber auch in obsoletem Zustande. Ferner krebsige Entartung ebenfalls an verschiedenen Organen. Die Mesenterial - Retroperitonaeal- und andere Lymphdrüsen zeigten sich öfters in ähnlicher Weise wie die Nebennieren verändert (hypertrophisch, mit käsigen oder tuberculösen Ablagerungen). Andere Veränderungen wie: Morb. Bright., Fettentartung des Herzens, Lungenemphysem, Pneumonie, Pleuritis, Milztumor, u. a. m. fanden sich nur so vereinzelt, dass sie wohl nur als zufällige Complicationen betrachtet werden können.

Die Haut der pigmentirten Stellen wurde von Robin, Vulpian und Buhl untersucht. Wie bei den gefärbten Menschenraçen fand sich das Pigment im Rete Malpighii und zwar in Form von rothbraunen Pigmentkörnern theils unregelmässig zerstreut theils als Inhalt einzelner Zellen. Pigmentablagerungen wurden ferner auch noch an der Schleimhaut der Mundhöhle, seltener an einzelnen Stellen der Darmschleimhaut, dann am Peritonaeum

Omentum, Mesenterium, an der Oberfläche der Ovarien und in den Lungen beobachtet.

Ueber die Beschaffenheit des Blutes ist abgesehen von der in allen Fällen vorhandenen Anaemie, wenig bekannt. Nur Buhl hat dasselbe genauer untersucht. Er fand dunkle Färbung desselben, fast vollständigen Mangel des Faserstoffs und demnach der Gerinnfähigkeit; die farblosen Körperchen waren vermehrt, die farbigen zeigten nicht die geringste Neigung zur Rollenbildung.

Aetiologie.

§. 68. Diese ist ganz unklar. Die meisten Fälle begannen allmälig, ohne dass die Kranken irgend eine Ursache angeben konnten. Eine Beziehung zu anderen Krankheiten ausser zu Tuberculose und Krebs scheint nicht zu bestehen. In den höheren Ständen wurde die Krankheit bisher nur sehr selten beobachtet, die Art der Beschäftigung scheint indess ohne Einfluss. Das männliche Geschlecht überwiegt entschieden. Bei Ausschluss der zweifelhaften Fälle finde ich unter den bisherigen Beobachtungen 41 Männer auf 17 Weiber. In das mittlere Lebensalter von 20—40 Jahren gehört bei weitem die Mehrzahl der Fälle, doch wurde sie noch bis zum 11. Jahre herab und bis zum 60. Jahre beobachtet.

Symptome, Verlauf.

§. 69. Anaemie und Marasmus ohne alle bekannte Ursache eintretend, allmälig oder rasch aber ununterbrochen zunehmend bilden mit den davon abhängigen Störungen das wichtigste und meist auch zuerst bemerkliche Symptom. Blässe der Haut und der Schleimhäute, Geräusche in den Carotiden, Halsvenen und am Herzen (nur in einzelnen Fällen erwähnt) Abmagerung und sehr bemerkliche Abnahme der Kräfte, psychische Depression mitunter auch Abnahme der intellectuellen Fähigkeiten, Kopfschmerz, Schwindel bilden die gewöhnlichen Symptome. Ob die in der letzten Periode der Krankheit nicht selten eintretenden heftigeren nervösen Störungen: Delirien, Bewusstlosigkeit, Coma, Convulsionen und Muskelzuckungen nur als Ausdruck der bis zum höchsten Grade gediehenen Anaemie der Nervencentra anzusehen seien oder wie andere vermuthen auf einer toxischen Einwirkung beruhen (Buhl) lässt sich nicht entscheiden, doch dürfte das erstere wohl mehr Wahrscheinlichkeit für sich haben.

Dunkle Pigmentirung der Haut und mitunter auch der Schleimhäute ist das am meisten in die Augen fallende Symptom, das aber gewöhnlich erst nach längerer oder kürzerer Dauer der oben genannten Erscheinungen sich entwickelt. Die Färbung, meist sehr allmälig zunehmend beginnt und erreicht stets den höchsten Grad an den unbedeckten Theilen: Gesicht, Hände, manchmal Füsse, dann an den schon normaler Weise mehr Pigment enthaltenden Stellen: Geschlechtstheile, Brustwarze, Achselhöhle. Sie ist an den genannten Theilen nicht scharf abgegrenzt, sondern sich allmälig verlierend. Die übrige Körperoberfläche kann im weiteren Verlaufe ebenfalls dieselbe dunkle Färbung annehmen, meist aber finden sich an derselben nur mehr oder weniger umfangreiche allmälig zunehmende und nicht scharf von der normalen Haut abgegrenzte Pigmentflecke. An den gleichmässig pigmentirten Partieen, besonders im Gesichte erscheinen mitunter noch dunklere Flecke, seltener bleiben daselbst an einzelnen Stellen weisse Hautinseln stehen. Der Grad der Färbung ist verschieden, manche Kranke sehen nur wie stark von der Sonne verbrannt aus oder es zeigt sich eine schmutzig fahle wie rauchige Beschaffenheit der Haut, meist ist aber die Färbung eine gelbbräunliche, bräunliche, schmutziggraue

oder selbst ins Olivengrüne ziehende und die Kranken haben das Colorit der Araber, der Hindus oder der Mulatten. Auch an der Zunge, an den Lippen, am Zahnfleisch, an der Wangenschleimhaut hat man in manchen Fällen blaugraue oder livide Pigmentflecke beobachtet.

Oertliche Symptome. Schmerz in der Lendengegend, oder überhaupt am Rücken, sogenannte Rückenschwäche, so dass das Stehen und freie Sitzen schwer fällt, auch wohl die Kranken etwas vorn übergebeugt gehen, ist öfters beobachtet worden. Ob sich diese Erscheinungen auf die Nebennieren selbst beziehen, ist nicht ganz sicher, doch jedenfalls wahrscheinlich. In manchen Fällen wurde über Schmerz im Epigastrium oder im Unterleibe überhaupt geklagt. Auch Schmerzen in den Gelenken wurden beobachtet, die aber höchst wahrscheinlich in die Reihe der anaemischen Symptome gehören.

Secundäre und consensuelle Symptome. Das Erbrechen spielt unter diesen die grösste Rolle, es ist in den meisten Fällen beobachtet worden. Es ist kaum zu bezweifeln dass der grosse Nervenreichthum der Nebennieren zu dieser Reflexerscheinung besonders disponirt. Veränderungen des Sympathicus selbst oder der Splanchnicus sind zu selten beobachtet worden um ihnen eine grössere Wichtigkeit beizulegen. Der Magen selbst ist in den meisten Fällen anatomisch unverändert gefunden worden. Das Erbrechen ist manchmal schon in den früheren Stadien der Krankheit ein hervorragendes Symptom, besonders aber erreicht es häufig in der letzten Periode eine ungewöhnliche Heftigkeit und Hartnäckigkeit. Das Schluchzen ist gleichfalls eine mehrfach, besonders gegen das Ende beobachtete Reflexerscheinung. Appetitlosigkeit gehört ebenfalls zu den schon früh auftretenden und gewöhnlichen Symptomen. Die Stühle anlangend, scheint es dass in der ersten Periode der Krankheit meist Stipsis, später dagegen Diarrhöe vorwaltet. Ueber den Harn liegen genauere Untersuchungen nicht vor, das äussere Aussehen und die Reaction scheinen von der Norm nicht wesentlich abzuweichen. Albuminurie mässigen Grades fand sich nur ein paar Male durch gleichzeitige Nierenaffection bedingt. Ungewöhnlicher Pigmentgehalt des Harns ist nie beobachtet worden. Die Thätigkeit der Haut scheint gering, ihre Temperatur eher niedrig zu sein, nur in 1 oder 2 Fällen wird ein eigenthümlicher Geruch der Hauttranspiration angegeben. Die Krankheit ist fieberlos wenn nicht vorhandene Complicationen Fieber bedingen. Auffallend ist es, dass trotz der tiefgreifenden Ernährungsstörungen hydropische Erscheinungen nicht erwähnt werden.

Complicirende Erscheinungen. Diese sind verschieden nach der Natur der jeweiligen Complicationen. Wegen der so häufig vorhandenen Lungentuberculose spielen die Erscheinungen von Seite der Lungen in vielen Fällen eine hervorragende Rolle.

§. 70. Der Verlauf der Krankheit ist entweder ein rascher oder ein langwieriger. In einigen Fällen wird eine Dauer von nur einigen Wochen, in andern von vielen Jahren angegeben. Im Allgemeinen ist aber eine längere Dauer von mindestens mehreren Monaten als Regel anzusehen, zumal selbst bei den scheinbar rasch verlaufenen Fällen sehr wahrscheinlich ein mehr oder weniger langes nur geringe Symptome veranlassendes Anfangsstadium häufig mag übersehen worden sein. Irgend wie scharf abgegrenzte Stadien zeigen sich zwar nicht, aber in den meisten Fällen treten doch zwei Perioden mehr oder weniger deutlich hervor. In der ersten meist sehr langsam verlaufenden manchmal durch längere oder kürzere Zeiträume des Besserbefindens unterbrochenen machen sich allmälig die

charakteristischen Symptome: die Anaemie, Muskelschwäche, psychische Depression und die allmälig zunehmende dunkle Pigmentirung bemerklich, der Appetit liegt darnieder, der Stuhl ist verstopft, zeitweise treten Uebelkeiten und Erbrechen ein, die Kranken klagen über Schmerzen im Rücken oder im Unterleibe. In der zweiten Periode, die häufig sehr rasch verläuft macht der Marasmus und Kräfteverfall reissende Fortschritte, Diarrhöen, häufig heftiges unstillbares Erbrechen oder anhaltendes Schluchzen gesellen sich hiezu, oft treten nun noch zum Schlusse Delirien, Bewusstlosigkeit, comatöser Zustand, Convulsionen und Muskelzuckungen ein oder der Tod erfolgt ruhig im Zustande der Erschöpfung ohne auffallende Erscheinungen.

Ansichten über die Natur der Krankheit.

§. 71. Die sogenannte Addison'sche Krankheit ist ein höchst räthselhafter Zustand und die Ansichten über das Wesen derselben noch sehr getheilt. Im Allgemeinen weichen sie nach 2 Richtungen auseinander indem Viele die ursprüngliche Ansicht von Addison, dass das Hauptmoment in der Erkrankung der Nebennieren liege und die Symptome davon abzuleiten seien, festhalten und die Affection somit als eine eigene Krankheitsspecies betrachten — Andere dagegen nichts Specifisches in dem Symptomencomplexe erblicken wollen und besonders das Abhängigkeitsverhältniss der Erscheinungen von der Affection der Nebennieren läugnen.

Diejenigen welche die Addison'sche Krankheit nicht als besondere von den Nebennieren ausgehende Affection betrachten, gehen in ihren Erklärungen wieder auseinander. Manche wie Bouchut, Dechambre, Posner u. A. betrachten alle Symptome bloss als Folge der bestehenden (tuberculösen, krebsigen o. a.) Cachexie, durch welche die Nebennieren auch ergriffen werden, oder nicht. — Gegen diese Ansicht lassen sich 2 Gründe anführen: 1) dass in mehreren Fällen von ausgeprägter A. Krankheit, wo die Nebennieren bloss durch Entzündung und ihre Folgen verändert waren, sich nirgends eine Spur weder von tuberculöser noch krebsiger oder einer anderen bekannten Cachexie vorfand. 2) Dass weder die tuberculöse noch die krebsige Cachexie die doch beide so häufig sind an und für sich jene eigenthümliche Hautfärbung hervorruft. Es muss also noch etwas Besonderes hinzutreten, wenn bei der einen oder der andern dieses Symptom entstehen soll. Wenn nun aber die Sectionen mit grosser Uebereinstimmung zeigen dass dieses Besondere eben in einer Erkrankung der Nebennieren besteht so wird man dieser doch eine specifische Wirkung einräumen müssen. Schmidt sucht wieder das wesentliche in einer Atrophie des Sympathicus. — Dass dieser Nerve eine Rolle bei der Krankheit spielen mag, dürfte wohl sehr wahrscheinlich sein, indess kann man wohl kaum eine primäre Affection desselben annehmen, da überhaupt Veränderungen an demselben erst ein paar Male gefunden wurden und diese eben so gut secundärer Natur sein können. Buhl glaubt dass das wesentliche in einer eigenthümlichen den Infectionsprocessen ähnlichen Blutveränderung gelegen sei, ohne dass indess das eigenthümliche Gift bekannt sei. Es dürfte indess ein zwingender Grund zur Annahme eines derartigen Verhältnisses so lange nicht vorliegen als es nicht ganz unmöglich erscheint, die Krankheitsphänomene mit der Affection der Nebennieren selbst in causalen Zusammenhang zu bringen.

Prüfen wir nun die Gründe, die gegen die Essentialität der Addison'schen Krankheit vorgebracht werden. Man behauptet:

1) Da die Nebennieren ohne Nachtheil exstirpirt worden sind, so kann

auch eine Erkrankung derselben nicht jenen schweren Symptomencomplex zur Folge haben und dieser muss demnach auf andere Verhältnisse zu beziehen sein. — Dieser Schluss ist irrig, denn auch die Milz ist ohne Nachtheil exstirpirt worden, man hat bei Menschen und Thieren grosse Partieen der Hirnrinde ohne Nachtheil entfernt und doch wird Niemand behaupten wollen, dass Erkrankungen der Milz oder der Hirnrinde nicht zu sehr schweren Symptomen Veranlassung geben können. Dass die Erkrankungen der Nebennieren, deren Funktion ganz unbekannt ist, so lebensgefährliche Störungen hervorrufen sollen, ist allerdings auffallend, allein man muss hiebei den grossen Reichthum derselben an Nervenelementen berücksichtigen, aus welchem Grunde sie neuere Physiologen wie Kölliker, Brown-Sequard, Leydig, Remak geradezu den nervösen Organen zurechnen. Da aber bekanntlich Störungen peripherer Nerven sich centripetal weiterverbreiten können, so liegt die Annahme sehr nahe, dass nicht sowohl die örtliche Krankheit der Nebennieren als vielmehr die unter Umständen von hier ausgehende Veränderung im Sympathicus und den Nervencentrèn die eigentliche Ursache der Krankheitssymptome sei. Man denke an die, wenn auch einer ganz anderen Sphäre der Nervenstörungen angehörigen Verhältnisse des Tetanus! Wenn man dies zulässt, so verliert damit auch ein zweiter Einwurf sehr viel von seinem Gewicht nämlich:

2) Man hat vielfach selbst totale Desorganisationen der Nebennieren ohne die Symptome der Addison'schen Krankheit beobachtet. — Denn es hängt dann eben alles von dem Umstande ab, ob die Störung von den Nebennieren aus sich auf den Sympathicus und gewisse Partieen der Nervencentra weiterverbreitet oder nicht, was vermuthlich nicht immer geschieht, eben so wie nur die wenigsten Wunden Tetanus bedingen. Es kommt aber hier noch ein anderer Umstand in Betracht auf den schon Addison selbst hinwies nämlich dass wahrscheinlich nur eine sehr lange Dauer der Funktionsunfähigkeit der Nebennieren das charakteristische Symptom der Hautfärbung hervorrufe, diese daher selbst bei totaler Desorganisation, wenn sie nicht sehr lange besteht, fehlen kann.

3) Man hat endlich die Symptome der Addison'schen Krankheit bei vollkommen normalen Nebennieren gefunden. — Wenn diese Behauptung richtig wäre, so würde sie allerdings vollkommen genügen zu beweisen dass der Ausgangspunkt der Störung nicht in den Nebennieren zu suchen sei. Ich glaube aber nicht dass sie richtig ist, denn wenn man die Fälle auf die man sich hiebei stützt genauer betrachtet (sie sind angeführt in Schmidt's Jahrb. Band 113. pag. 59) so kommt man wohl zu der Ueberzeugung, dass keiner als beweisend angesehen werden kann. Einige sind ganz oberflächlich und ungenügend beschrieben und bei den übrigen hat man nur die Hautfärbung aber nicht den übrigen charakteristischen Symptomencomplex im Auge gehabt. Dass aber ähnliche Hautfärbungen auch durch sehr verschiedene andere Ursachen bedingt sein können, ist bekannt genug und es steht ausserdem noch sehr in Frage ob jene Färbungen wirklich die Eigenthümlichkeiten hatten, die bei der Addison'schen Bronzehaut beobachtet wurden, ja bei manchen jener Fälle liegt sogar der Irrthum ganz klar zu Tage wie in dem Falle von Delvaux, wo es sich offenbar um nichts als melanotische Geschwülste — wahrscheinlich Krebse — handelte, in den Fällen von Fricke, Simpson, Parkes wo Leber- und Milzkrankheiten vorhanden waren.

Wenn man nun dies alles und auf der anderen Seite die gut und genau beobachteten Fälle berücksichtigt wo bei den unter den Symptomen der Addison'schen Krankheit Gestorbenen keine weitere anatomische

Veränderung als jene der Nebennieren gefunden wurde, ferner die Fälle wo nach dem vorhandenen Symptomencomplexe schon im Leben die Affection der Nebennieren diagnosticirt werden konnte, so dürfte man wohl, ohne späteren Untersuchungen vorgreifen zu wollen, sehr geneigt sein hier eine selbstständige Krankheitsform anzuerkennen. Nur muss ich gestehen dass ich meinerseits nicht so sehr die Affection der Nebennieren an und für sich, als vielmehr wie oben erwähnt die von ihnen ausgehende Veränderung im Sympathicus (der ja auch einige Male schon für das blosse Auge verändert gefunden wurde) oder anderen Theilen des Centralnervensystems als das eigentlich Wichtige ansehen möchte. Genaue mikroskopische Untersuchungen in dieser Richtung wären in künftigen Fällen sehr zu wünschen, wiewohl möglicherweise die Veränderungen nicht das histologische Substrat betreffen könnten.

Prognose, Therapie.

§. 72. Alle bisher beobachteten ächten Fälle haben tödtlich geendet. Man hat bisher, theils ganz vergeblich theils mit nur vorübergehendem Erfolge alle roborirenden und tonisirenden Mittel besonders die China- und Eisenpräparate ferner das Jodkalium und die Electricität angewendet.

